QVÆSTIO PRO LAVREA Chirurgica.

DISCVTIENDA DIE MARTIS TRIGEsima Decembris in Cœnobio Mathurinorum, hora decima,

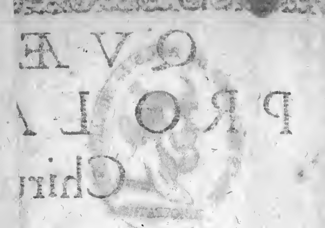
PRÆSIDE DOCTISSIMO VIRO D. HIERONIMO DE LA NOVE, REGIS CHIRVRGO & in Castelleto Parisiensi pro Rege Iurato.

An Caries & Alteratio eadem, ijsdemque tractanda remedijs.

Proponebat IOANNES LANAY Boscomunensis.



1608.



Ab Jove principium lucis operisq petatur
Servus in hoc facto desinat esse labor

Hoc illud ne dicas mea dextra fecit
Sed deus hoc nostrum dic mage fecit opus/

Quisquis hunc furto
Rapidt libellum
Nec suo reddat
Danaeo petenti
Horrida poena
Punietur ille
Crimine dignus

Jamais un braue coeur n'est
sans ambition

Danay
~~Prince des Cocnodes~~
Direxit Dulnezo Virtus/

Virtus in infirmitate perficitur. Paulus

RESPONCE AV PARADOXE

De Maiſtre Iacques de Marque

Ou il dict,

Que la Moüelle n'eſt pas la nourriture des Os.

Par

IEAN LANAY, *Maiſtre Barbier Chirurgien à Paris.*





A PARIS,

Chez CLAVDE RIGAVD, tenant ſa boutique au Palais. à la Chappelle S. Michel.

1607.

Auec Permiſsion.



A MESSIEVRS LES DOCTEVRS ET REGENTS DE LA FACVLTE de Medecine de Paris.

MESSIEVRS,

Si ainsi est que l'homme soit quelque chose de plus que la Plante & que tout Animal pour parfaict qu'on puisse raporter, ou est celuy qui derogeant d'vne si singuliere nature, vueille par actions contraires estre iugé leur inferieur? Les plantes à l'issue de leur mere commune, font comme vn hõmage à leur Geniteur leuant leur cyme vers le Ciel: & les animaux plus parfaits, non par vn regard esleué. (car il n'est propre qu'a l'homme,[a]) mais par vne voix particuliere qu'ils rendent en naissant, & tout le re-

[a] Ouide.

ste de leur vie, semblent ainsi exalter leur Createur. L'homme donc capable de raison, ne fera-il point sortir de soy quelques effects en tesmoignage d'vne si noble & singuliere nature qui est en luy? A la verité (Messieurs,) ie meriterois iustement le nom d'ingrat, & serois indigne de la profession & qualité que ie porte, si le premier fruict de mon estude (la semence duquel est sortie du riche & fecond thresor de vostre Faculté) ne vous alloit (apres Dieu) en signe d'hõmage recognoistre pour Autheurs & legitimes Peres. I'ay peur que de prime abord le iugeant si agreste & sauuage comme il est, eu esgard à son tronc & racine, vous ne le reiettiez comme des-aggreable & plein de mauuais suc. Que s'il plaist à vostre bonté & coustumiere patience, en mordant plus auant le gouster d'vn palais bien sain: Ie m'asseure que le iugerez doüe de nature & qualitez conforme à son

origine. Tout ce que ie redoute le plus est la crainte d'estre estimé temeraire en vostre endroict. Mais encores me vaut-il mieux (tout bien consideré) encourir ceste douce accusation, que le nom d'ingrat qui me seroit autrement deu & ineuitable. Puis, à quels Pilotes ou Maistres plus prudens & asseurez le sçaurois-ie sousmettre pour acquerir la perfection qui luy manque, & le preseruer des dens enuenimees d'vne mordante enuie, & calomnie cuisante? (trop communes auiourd'huy au grand regret & preiudice des plus gens de bien) Estant donc vostre d'origine, & s'allant ietter entre vos bras auec tout le respect & l'humilité qu'il peut & vous doit, ne le laisses (ie vous supplie) partir d'aupres de vous, sans le seeller au front du seau de vostre venerable Faculté: affin qu'auec ce sauf-conduict, il puisse en toute seureté franchir les dangers du voyage qu'il entreprend:

& que de vostre ordonnance, il remette l'appetit à ceux qui l'ont mal à propos perdu sur le plus delicat & friand morceau qui se trouue parmy les Os, Surquoy m'asseurant, ie demeure.

MESSIEVRS

Vostre tres-humble & obeissant seruiteur

LANAY.

Ce 4. iour de Decembre. 1606.



PREFACE AVX ESTVdians en chirurgie.

I'Aurois peut-estre semblé temeraire ou presomptueux au iugement de plusieurs (qui iugent plustost l'autruy qu'eux-mesmes (si en acceptant le duel qui m'est signifié en forme de Paradoxe, par l'vn de nostre compaignie (que pour ce i'honore) ie n'ouurois au front de la responce que ie luy pretends faire par mesmes armes en ce liure, la cause & le motif premier de nostre contention & duel. Il y a deux ans & plus, que ie fus prié par quelques estudiãs en Chirurgie de leur enseigner les operations chirurgicales, ensemble l'Osteologie, qui est la cognoissance des Os (du corps humain principalement comme subiect du Chirurgien.) Condescendu ie dis vn iour *Que la Mouelle ou le suc Mouelleux pour icelle estoit la nourriture des Os*: qui est l'opinion commune de tous les Medecins, Philosophes,

& des Chirurgiens, mais non de tous, comme il appert du Paradoxe nouueau à ce contraire : auquel estant deffyé de respondre par l'Autheur d'iceluy, n'aurois-ie pas donné trop de prise à la calomnie, si ie ne m'estois mis en deuoir d'y satisfaire par quelque acquit ? C'est pourquoy ayant compilé des Autheurs ce peu de raisõs que i'en ay peu recueillir en si peu de temps & de loisir qu'il me reste parmy nostre exercice Chirurgicale & ordinaire, Ie fais maintenant sortir au iour le tesmoignage de raisõ qu'auoiẽt ceux là, qui premiers ont eu ceste opinion, & là nous ont laissee dans leur escrits pour vne verité & asseuree doctrine. Et si par cy deuant i'ay manqué de raison (comme l'on dit[b]) en adherãt à la nue Authorité de si graues hommes qu'estoient Hipocrate, Galien & autres sẽblables, desquels i'ay puisé ce peu de doctrine qui m'a encouragé (mon corps deffendant) d'escrire contre ledit Paradoxe, i'espere que ce deffaut (si aucun y a) me sera plus excusable, qu'en voulant dire chose contraire à leurs escrits me declarer leur ennemy. Vray est qu'auãt ceste curieuse recherche de la verité d'i-

[b] paradoxe, c. 2.

celle (laquelle i'ay faicte depuis deux mois en ça) i'auois peu de chose ioinct a ceste opiniõ qui me peust fortifier cõte sa contraire. Mais ce qui m'asseuroit & me faisoit tenir à ce que i'en auois proposé, estoit, que ie me persuadois cela n'auoir esté cruëment & vainemẽt proposé de si excellens hõmes, & suiuy par tãt de sçauãs depuis eux, la doctrine desquels nous sert maintenant comme d'ũ soleil pour dissiper les espaisses tenebres de l'ignorãce, & nous esclairer parmy les precipices & funestes embusches que nous dresse iournellement nostre aduerse fortune. Pour recompense dequoy, que sçaurions nous moins pour eux que d'honorer leur escrits? Et si nous y aduisions du manque de le couurir du voile d'vne douce & prudente explication? nous remettant deuant les yeux qu'vne pareille ou bien plus lourde faute nous pourroit bien arriuer en semblable & beaucoup moindre occasion. Mais moy qui desire continuement apprendre d'eux non les reprẽdre, & qui iuge leur doctrine tres-bonne & asseuree, me vaut-il pas mieux les appeller en tesmoignage de l'equité de ma

cause que de les recuser? veu mesmes qu'ils sont si bien ouis & receus en tant de lieux. Et d'autant que le nombre d'iceux (qui est tres-grand) seroit à grands frais, s'ils estoient tous ouis par commissaires à vn escu pour teste, & que leur deposition consomeroit trop de temps & de papier si elle estoit toute ouie & redigee par escrit, seulement sur ce subiect: pource me veux-ie contenter d'en faire ouyr pour ceste heure quatre, deux anciés assauoir & deux modernes, auec vne succincte & briefue deposition de ce qu'ils en sçauent. Premierement l'Hipocrate touchant[a] ce faict dict. Μιελὸς τρόφη διὰ τοῦτο ἐπιπορούται. Et le Galien.[b] *Ossium cauernulæ, continent in sese multum humoris, huiusque albi, in id comparati vt Ossa nutriat* & ailleurs.[c] *Qualis est carnibus sanguis talis est Oßibus Medulla.* Mais Fernel[c] qui parle vn peu plus auantageusemẽt de cela dit.[d] *Medulla quæ in exilibus Oßium cauernis est, nõ pars corporis, sed Oßiũ alimentum existit. Similiter quæ maiores implet Ossium cauitates, quamquam firmior solidiorque existat, Alimentum tamen est Oßis, quod è venis & à sanguine deductum in adipem concrescit à frigore seu tepore Oßis* (vt ait

[a] l. de alimento.
[b] 2. l. fac. nat.
[c] 3. facul. nat.
[d] 2. phisiolog c. 2.

Aristoteles) *Quod si illius efficiens est frigidum, quomodo pars corporis esse potest?* Et Syluius le suit au train disant: *In magnis Ossium magnorũ cauitatibus continetur Medulla: in paruorum autem cauernulis humor albus, propriũ cuique ipsorum Alimẽtum.* Or dit l'adage commun, que *In ore duum vel trium stat omne verbum.* Ces quatre doncques (la vertu desquels n'a peu onc ternir pour quelques orages qui se soient leuees contraires) seront-il recuses & reproches pour tesmoings? Il n'y auroit pas raison de le faire en vn si leger suiet, & partant disoit à propos Galien à Erasistrate. *Tot tantisque viris* (parlãt d'Hipocrate, Platon, & semblables) *non assentiri, sed se plusquam illos scire putare sine inuidia esto.* Et ailleurs. *Qui Hipocratis rationem præterit, & aliud quippiam de rerum actione dicere se putat, nonne ille est omnino ridendus?* Cheminant donc sous le drapeau & cõduite de si braues Capitaines, ne dois-ie pas hardyment poursuiure la pointe de mon entreprise? Ie te supplie (Amy lecteur) de suppleer au deffaut que tu trouuerras en ce discours par la pureté de ta vertu, & d'auoir plus esgard (en lisant) à la candeur de mon affectionqu'a

[e] *l.2. c.6. de part. animalium.*
[f] *Isagog. anat. c. 9.*
duorum
[g] *facult. natur.*
[h] *ibidem.*

mon merite, de laquelle; i'ay mieux aymé rendre vn tesmoignage au public en escriuant (quoy que cela ne me soit aduantageux) que par vn morne silence me conuaincre de pusilanimité & d'ingratitude.

In dies spero meliora.

A MONSIEVR DE MARQVE Maistre Barbier Chirurgien à Paris.

Pour ne point frustrer l'esperance de mes amis, & la vostre, i'ay employé tout le loisir que i'ay eu (depuis que me fistes present de vostre Paradoxe) pour me depescher de la responsе que vous en desiriez de moy. Vous pourrez voir en icelle, si ceux qui tiennent, Que la Moüelle est l'Aliment des Os *sont sans raison.*[a] *Par certains endroits d'icelle, i'ay cité quelques passages Latins (qui est la langue en laquelle i'ay leu les Autheurs) craignant d'alterer leur sẽtẽce par mon mauuais langage. Ie vous supplie de prendre le tout d'aussi bõne part cõme ie le desire, qui suis,*

[a] *parado xe .2. ch.*

VOSTRE

LANAY.



QVE LA CHALEVR est le principe & cause efficiente de toutes les actions tant naturelles qu'Animales du corps humain.

C'Est vne maxime accordee entre tous les Medecins & Philosophes[a]: Que la chaleur est le Principe, & cause efficiente de toutes choses qui non seulement viuent mais aussi & principallement de la generation, accroissement & nutrition des animaux, ensemble du mouuement & sentiment qui est en iceux: Voire mesmes[b] que rien d'animé pour froid qu'il soit de complexion Elementaire, ne peut viure sans la faueur de ce principe bening, & necessaire. Mais comme d'entre les corps animez les vns sont plus parfaicts que les autres Aussi est ce Principe autrement communiqué aux vns qu'aux autres: Ainsi la plus parfaicte plâte qui soit[c] n'est comparable en perfection, n'y en chaleur par consequent au moindre des Animaux. De mesmes, le plus parfaict Animal n'est comparable ny ne doit estre parangonné au moins parfaict des hommes, à raison de ce Principe qui est naturellement communiqué en toute perfection & beaucoup

a Hipocr. l. de nat. hu. plato phæd. Gal. l. b. de pla. Hip. & pla. & com. ment in Hipocr. de na. hum.

b Plato in Tim. Ari. l. 1. de ortu- Gal. l. tem. peram. & de facult. na.

c Gal. l tem per. de facul nat. & 6. de placit. Hip. & Plat. Fernel. l. 2. 3. & 5. physiolog.

plus excellemment à l'homme qu'a tout autre corps animé pour excellent & parfaict qu'il puisse estre. D'ou vient qu'en iceluy s'exércent & reluisent des actions merueilleusement belles & singulieres, differentes de toutes celles des autres corps animes. Mais en quoy gist & consiste la perfection de ce principe. c'est (disent l'Hipocrate [d] & Galien [e]) en vne egale mixtion & temperature moyenne des 4. qualitez Elementaires. Tellement que l'homme qui est le plus temperé de tous les animaux, & d'entre les hommes celuy qui est le plus temperé [f] est aussi dict le plus parfaict, & consequemment de chaleur naturelle le plus chaud de tous les corps naturels tant vegetables qu'animaux. Et d'autant qne les parties de l'homme sont de complexion fort differentes, ainsi les vnes sont chaudes & humides, les autres chaudes & seiches, autres froides & humides, & les autres froides & seiches. Pource faut il sçauoir si l'action naturelle singulierement des froides & seiches (qui est la nutrition) procede de chaleur ou de froideur qui sont les qualités principalement actiues d'entre les Elementaires. Ie sçay qu'on met en auant [g] que c'est la chaleur naturelle des parties qui cuit & assimile leur propre aliment en leur substance, & ne voyent pas que par consequent ils confessent du chaud en l'Os (qui se nourrit) & incontinent de l'humide, car la substance de la chaleur naturelle est [a] telle aussi bien que du froid & du sec, & quand on le voudroit nyer: la raison & l'authorité le leur demonstrent: car

[d] l. De natur. hum.
[e] comment. in eundem & 6. de placi. Hi. & Plat. item 1. de tuend. sanit.
[f] Galen. l. temper.
[g] C. 1. Paradoxe.
[a] Gal. comment. 14. & 15. 1. Aphoris.

(dict le Gallien[b]) *Os & Cartilago minorem calidi, & humidi portionem sunt sortita minoremque sicci eoque eiusmodi sicca dicuntur.* D'ailleurs n'est il pas vray que toute partie est composee[c] du chaud, du froid, du sec, & de l'humide, la mixtion desquelles qualités Elementaires constituent la nature vniuerselle d'vn chacũ corps, ainsi que l'excés d'vne ou de deux de ces qualitez, l'espece particuliere, & le temperamment d'iceluy. C'est pourquoy l'Os est dict froid & sec ; La chair chaude & humide, & ainsi des autres parties. Que si on eust bien consideré tout cecy, on eust peut estre creu que le chaud & l'humide de l'Os meritoient d'estre aussi biẽ nourris en l'Os cõme le froid & le sec d'iceluy Si ainsi donc est que la chaleur naturelle[d] soit cause de l'action de toute partie, & qu'il y aye du chaud & de l'humide en l'Os pour ce faire ne dira on pas que la nutrition de l'Os se face par chaleur plustost que par froideur : ([e] *frigiditas enim nulli functioni vtilis est*) Et que la chaleur humide de la Moüelle procede autant ou plus de ceste cause efficiente sçauoir est la chaleur naturelle de l'Os : ([f] *non enim tam sufficit materia, ad rei temperiem quam efficiẽs causa est enim illa potior*) que de la matiere Alimentaire d'iceluy fust-ce d'humeur melancholic (froid sec & terrestre comme on le qualifie) ce que toutesfois ie n'accorde [g] *Nullus est namque succus qui potestate frigidus sit & siccus. Quarta enim coniugatio temperamentorum cum in reliquis omnibus habeatur in solis deficit succis.* Aussi est-ce vn metz trop mal plaisant, & de qualités trop contrai-

[b] *l. 1. temperam enor. & cõment in l. hip. de na. human.*

[c] *Hipocr. li. de nat. hu.* Gal. *comment. in eundẽ & de temperam.* Fernel. *l. 2. & 3. physiolog. & Ari. l. 4. metior.*

[d] Gal. *comment. 14. l. 1. aphoris.*

[e] Gal. *l. 6. symptom. caus. c. 3*

[f] *Aristo. 4. meteor.*

[g] Gal. *l. 2. facult. nat.*

res a la matiere de la generation, & accretion des Os. Et d'autant que nous auons a traitter la nutrition des Os, & que (suyuant l'axiome *medical, & Chirurgical.*) Toute partie est nourrie de mesme qu'engendree laquelle maxime est confirmee a l'endroit des Os specialement ou il est dit[h] que *Tale augmentum & nutrimentum dant Ossa qualia existunt.* Pource faut il premierement parler de la generatiō des Os que de leur nourriture. Voyons doncques qu'elle est ceste generation.

[h] *Hypocr. l. de na. puer.*

[a] *Gal. l. 3. de sanit. tu & 6. de pla. Hip. & Pl*

Comment & dequoy s'engendrent les Os.

[b] *Plato phædo Ari. l. de ortu Gal. l. de semine Fernel. l. 5. phisiol.*

[c] *Gal. l. 2. facult. nat. Fernel. l. 3. physiolog.*

IAÇOIT que la Semence & le Sang menstrual concurrent ensemble (cōme Principes communs de nostre generation) en la conformation des parties du fœtus, ce n'est toutesfois en mesme temps ny de mesme force & vertu. Car la Semence[b] (en qui resident rontes ces facultes souueraines, Naturelles à sçauoir Animale, & Intellectuele que nous voyons reluire en l'hōme parfaict) soudain qu'elle est receue & conceue dans l'Vterus, se nourrit[c] & vit en icelluy ainsi que les plantes dedans la terre, attirant des parties prochaines, ce qui luy est de propre & familier en icelles pour ce faire: Et cependant l'esprit Genitique, qui n'est oisif, ains comme instrument de la faculté naturelle Procreatrice premiere & principale agente en ce faict, separe & diuise les parties diuerses de ceste Semen-

ce les vnes des autres, alterant & changeant chacune d'icelle en autre substance, qu'il reuest en mesme temps de nature, forme & figure conuenable aux vsages de la faculté animale pour qui principallement s'engendre & façone ceste multiplicité & diuersité de parties qui sont non seulement en l'homme, mais aussi en tous les Animaux. Ainsi continuant ceste action il engendre finalement & conforme toutes les parties solides du Fœtus, de la Semence seulement, & ce dedans les 36. ou 40. premiers iours de la Conception. Cela est confirmé par Fernel appuyé des authorites d'Hypocrate d'Aristote & du Galien ou il dict.[d] *Sæpe obseruauimus 40. die eiectum fœtum vere ac prorsus conformatum & cuius partes omnes excepto iecore albæ ac spermaticæ erant.* Si ainsi est, les Os qui tiennẽt le premier lieu (nõ de dignité mais de nature) entre les parties solides ne seront il dõc pas faicts de la Semẽce? au moins est-ce l'opiniõ d'Aristote[e] *Ossa (inquit) in prima constitutione gignũtur ex seminis exeremento.* Ie croy qu'il vse en cest endroit du mot d'excrement, n'ayant esgard a sa nature vniuerselle, (pourtant qu'elle est partie de cest excrement du dernier aliment) mais d'autant qu'elle est grasse & qu'elle est employee principalement en la generation des Os: autrement il se contrediroit, ayant mis la gresse entre les excremens. Et pour preuue qu'il y aye de la gresse en la Semence: Voicy ce que dict Hypocrate[a] *In homine ab humido spumescente id quod robustissimum est ac pinguissimum secernitur semen nimirum.* Mais voicy comment ceste par-

[d] *l. 7. physiolog. hip. l. de nat. pue. arist. l. de ortu Gal. l. de semine & comment. l. hip. de nat. human. Guinter. schol. in l. hi. d. n. hu.*

[e] *l. de ortu.*

[a] *l. d Genit.*

tie grasse sert principalement à la generation des Os. Platon [b] dict que l'Os n'est autre chose que la Mouelle figee par chaleur. Et l'Hipocrate [c] parlāt plus ouuertemēt de cecy dict ce qui s'ensuit. *Vbi pinguis plusquam glutinosi erat in semine. Ossa facta sunt. Vbi verò non inerat glutinosi verum pinguis & frigidi multum Ossa durissima extiterunt, vbi autem pingue & glutinosum similia fuere, hæc ossa antrosa & cauernosa sunt.* Ce sont les termes & parolles de l'autheur traduit en Latin, par lesquelles nous sommes enseignés que de la partie plus grasse & visqueuse de la Semence sont engendrez les Os du fœtus au ventre de la mere par chaleur ([d] *continet enim in se semen fœcunditatis suæ causam nempe ipsum calorem*) ou bien comme dict Platon: *vstionibus & refrigerationibus alternis*: D'où nous pouuons encores apprendre qu'il y a du chaud aussi bien que du froid en l'Os. Or aprés que les Os sont de telle Semence engendres, il faut qu'ils croissent, & pour croistre [e] qu'ils se nourrissent dans l'Vterus tout le temps qu'il y demeure pour acquerir l'entiere & parfaicte conformation de toutes ses parties, qu'il obtient naturellement & ordinairement dedans neuf mois. Ie demanderois volontiers, s'il se trouue en ce tēps la beaucoup d'humeur melancholic (tel que l'on dict) aux venes du Fœtus pour donner croissance & nourriture aux Os, & Cartilages qui sont en luy. S'il est vray que tout humeur melancholic s'engendre de cause immoderee (comme dict Galien) [f] il n'y en peut auoir de la part de la chaleur comme cause efficiente, ny

[b] In Tim.

[c] de carni.

[d] Arist. l. de ortu

[e] Gal. l. 1. et 2. facul. natura.

[f] l. De atra bile & temperam.

de la part du sang comme cause materielle : car la chaleur du Fœtus est tres-temperee [a] & humide, & le sang qu'il tire est la plus douce & temperee partie du sang non seulement menstrual mais aussi de celuy de la mere qui est en outre cuit & espuré au foye d'iceluy, pour estre par ce moyen rendu plus apte a nourrir toutes ses parties : Et par ainsi il n'y aura poinct d'humeur melancholic dedans le sang du Fœtus. Dequoy doncques seront nourris les Os d'iceluy ? de rien ? non pas non [b] *omne enim quod augetur capiat alimentum necesse est*. Or ay-ie cy deuant dict *quæ ijsdem nutrimur quibus constamus*. Et nous auons dict cy dessus qu'ils sont engendrés de Semence non pas d'humeur melancholic. Pource faut il voir comment ils tirent leur accroissement de mesme & semblable matiere que leur generation.

[a] *Hil.l.d. n. pueri de loc. in hom. Gal.l.de opt. corp. cõst. comment. in l. hip. de nat. humana.*

[b] *Arist.l.d. longit. & breuit. vitæ Gal.l.1. & 2. facul. na.*

Comment & dequoy croissent les Os.

Q Voy que la faculté Auctrice trauaille en l'accroissement des Os du Fœtus tout le temps qu'il est au ventre de la mere ce n'est toutesfois que, sous l'authorité de la faculté Procreatrice, [a] laquelle preside principallement & trauaille tout le temps de la grossesse a la conformation totale des parties d'iceluy. Mais si tost que l'enfant est né, ceste faculté Auctrice vse lors de son pouuoir souuerain, trauaillant incessamment a l'accroissement parfaict des parties

[a] *Gal l.1. facult. nat. Fernel.l.4. physiolog.*

solides, specialement des Os, qu'elle ne quitte & n'abandonne iusques a tant qu'ils ayent acquis leur solidite, grandeur, & force naturelle & necessaire a chacune d'icelles, pour seruir a la faculté animale (comme dict est). I'ay tantost soustenu de l'authorité d'Hipocrate [b] Que la matiere de la faculté Auctrice estoit semblable a celle de la Procreatrice, laquelle opinion est confirmee de l'authorité du Galien que voicy [c] *Differt accretio a generatione hoc vno, quod in illa primo formantur membra, in hac vero non primo sed illis quæ iam formata sunt similis omnino substantiæ fit accessio.* Surquoy ie conclus & dis que *Posita vna & eadem materia generationis & accretionis*, ce ne sera d'humeur melancholic que croistront les Os. ains d'vn sang blanchy gras visqueux & semblable a la Semence. C'est ce que semble tesmoigner Galien disant. *Quo pacto (inquit) ex sanguine Os fiet nisi is prius crassetur plurimum & dealbetur?* Ouy, mais (peut on dire) voila Galien qui semble tesmoigner que le sang soit la matiere de laquelle croissent les Os. Cela est vray, comme aussi toute autre partie, mais non premierement & de soy, ny si tost aux Os qu'aux autres parties, encore moins d'humeur melancholic Car (dict l'Hipocrate [e] *Qui crescunt plurimum habent calidi innati*: mais ceste chaleur narurelle est tres-temperee, [f] & non immoderee (qui est la cause de tout humeur melancholic comme nous auons cy deuant dict) Et partant ne pourra auoir d'humeur melancholic en ceux qui croissent, puis que la cause efficiente d'iceluy n'est pas en iceux. C'est

[b] *l. de nat. pueri.*

[c] *l. 2. de facult. nat. & vales de controu. med. l. 2. c. 8*

[d] *l. 1. facul. naturâ.*

[e] *Aph. 14. l. 1.*

[f] *Gal. comment. ibid. & Fernel. l. 11. & 3. physio.*

ce que ſemble confirmer l'authorité ſuyuante de Galien g *Pueruli inquit quoties ad ætatem peruenerint adoleſcentium, meliorem nacti vitæ tenorem, ſanguis in illis redundat ſolus.* D'auantage, quand le mot de ſang eſt ſimplement vſurpe en quelque diſcours il ſe doit entendre en l'vne de ces deux manieres, ou pour la plus benigne partie des 4 ſubſtance premieres, engendreee du chil au foye pour la nourriture de tout le corps (qui ne ſe trouue ſeparee des autres trois) ou pour le ſang composé des 4. ſubſtances. Mais quand ie me remets deuãt les yeux la matiere de la Semence en ſoy (qui eſt l'excrement du propre & dernier Aliment des parties, & par conſequent la plus pure & temperee partie du ſang,) ie crois aſſeurement que le ſang qui eſt employé en la croiſſance des Os eſt de ſubſtance & de qualités louable & mediocre. Car s'il eſtoit naturellement cras, terreſtre, & melancholic pour neant auroit dict Galien, qu'il faut que le ſang pour deuenir Os s'eſpaiſſiſſe & blanchiſſe fort auparauant: a quoy ſi nous ioignons la ſentéce de Galien par nous cy deuant ja rapportee du ſecond des facultés naturelles: ie ne voy point que l'humeur melancholic puiſſe beaucoup proffiter au gouuernement du corps humain. Mais voicy comment ce ſang (que nous venõs de dire) degenere en Os. Tout ainſi que la faculté Procreatrice faict & engendre les Os de Semence (qui ſont de nature fort diſſemblable) par le moyé de la faculté Alteratrice & Fotmatrice, de meſme l'Auctrice augmente la ſubſtance ſolide des Os (du ſang qui leur eſt pro-

g 3. Progno. comment.

pre & familier par le moyen de l'Alteratrice & Assimilatrice. Or le propre de toute faculté Alteratrice est de changer la substance & qualités d'vne chose en autre. Ainsi la faculté Alreratrice de l'Os[h] change elle la substance fluide & humide non l'aëree (car elle sert a nourrir l'Os comme tantost nous dirons) mais l'aqueuse, la rougeur & autres qualités du sang, en vne substance grasse, blanche, & visqueuse (semblable a la semence) laquelle en apres est conuertie & assimilee par la faculté Assimilatrice en la substance du mesme Os. Voulez vous sçauoir comment cela se faict *mutatio omnis a contrario in contrarium fit ex qualitatum vicissitudine* (Voicy la cause de la diuersité de mouelle qui se troue en vn mesme Os) Ainsi aduient il, que ce sang qui est de si contraires qualités (sçauoir est accidentaires) a celle de l'Os, pour estre faict Os, doit necessairement passer par beaucoup de qualités moyennes. Et pour ce (dict le mesme Galien) *vt sanguis os fiat, longo tempore atque multa mutatione opus est, si quidem istud fieri non potest, nisi sensim ruborem amittat plurimumque crassetur & dealbetur*. Et la cause de ce changemẽt est la chaleur naturelle de l'Os (comme cause vniuerselle & principalle de toute alteration & action naturelle) & vne secrette vertu qui est en l'Os des sa conformation, & qui procede d'vne speciale & inconnue mixtion du chaud du froid, du sec, & de l'humide, (*quam ignoramus inquit Galenus*) *Et Alteratrices illæ facultates tot membratim sunt in omni animali, quot in eo sunt Elementares seu similares particulæ*. Duquel dis-

h Gal. l. 1. facult. nat. Fernel. l. 3. physiolog. valesf. de centr. med.

i Gal. comment. in l. Hip. de nat. humana.

k l. 1. facul. natura.

cours l'on peut recueillir que la substance solide de l'Os croist & s'augmente iusques à vne certaine & limitee force & grandeur naturelle, par le moyē de la faculté Auctrice comme cause principalle & de l'Assimilatrice & Alteratrice [1]cōme aydes d'icelle: Et ce d'vn sang blanchy gras & visqueux non pas d'humeur melancholic comme vous dictes. Voyons donc maintenant si la Mouelle nourrit les Os & comment.

1 Gal.l.1.2. & 3.facul. nat. Fernel. l.4.phisiol. vales.de cont.medic. l.1.2.&4.

Comment la Mouelle peut nourrir les Os.

APres que toutes les parties solides & specialement les Os en qui se termine l'action principale de la faculté Auctrice ont acquis leur naturelle force & grandeur: la faculté Altrice, qui auparauant n'estoit que coadiutrice de l'Auctrice & procreatrice, s'empare lors entierement du gouuernement du corps humain qu'elle seule regit & gouuerne tout le reste du tēps qu'il iouit du doux fruict de la vie, subministrāt & fournissāt cōtinuellement les alimens, conuenables à toutes les parties d'iceluy. Pour ce faire sont par elle establies certaines parties douces de vertus non seullement speciales & particulieres pour leur conseruation (car chascune partie [a] a pouuoir de soy nourrir) mais d'vne autre vertu en outre, & icelle cōmune & necessaire a la cōseruation des autres. Ainsi elle a cōstitué au ventricule comme vn feu naturel (& special neantmoins) pour cuire & alterer les Alimens que nous beuuons & mangeons, en vne substance

a Galenus l.1.d. semi. & alibi passim.

alimentaire plus approchante de la perfection requise a l'Aliment propre d'vne chacune partie, que n'estoit la premiere matiere d'icelle. Ceste substance nouuelle dicte des Grecs χυλὸς est le premier des Alimens remarqués par Hipocrate, [b] Galien [c] & autres, [d] & denommé par eux mesmes: *Alimentum futurum vel nutriturum*. Ce Chil ou futur Aliment, quoy que parfaict en sa nature & neantmoins inepté a nourrir aucune partie, (sinon de sa plus halitueuse le ventricule [e] qui est en outre nourry du sang a luy communiqué du foye par les rameaux de la vene porte) apres estre espuré de ses excremens, est conduit par les mesaraiques au foye, ou il reçoit vn autre changement nouueau y degenerant en sang. Or ce sang espuré qu'il est de ses excremens, sert premierement a nourrir le foye, & le reste qui est la plus grande partie d'iceluy, est rejetté hors dudit foye comme excrement, & ce pendant conduit par les venes en toutes les parties comme vne tresconuenable pasture pour les nourrir mais specialement les charneuses. C'est pourquoy l'hipocrate [f] & Galien [g] l'appellent *Alimentum quasi nutriens* Aussi est il tel aux parties charneuses [h] que la Mouelle aux Os: Ce n'est pourtant a dire (quoy que le vueille Aristote) que le sang soit le dernier Aliment: car premier que d'estre assimilé en chair il faut qu'il s'espaississe (car tout Aliment s'espaissit par coction de laquelle l'assimilation est vne espece) puis, qu'il adhere & s'vnisse a la chair: & pour dire en somme qu'il degenere & passe premierement en autres sub-

[b] l. alimento.
[c] Gal. l. 2. facul. nat
[d] Grom. commẽt in l. Hip. oro. d. alimento,
[e] Gal. l. 2. facult. nat. Fernel. l. 4. physiol. & viraus de contr. med.
[f] l. d. alimento.
[g] l. 2. facul. nat. 4. de sanit. tu comment. 39. l. 3. aph.
[h] Galenus l. 3. facult. natura.

ſtances, qui ſont a ſçauoir les humidités ſecōdes, dittes innominee *Ros, cambium, & gluten*, qui eſt l'effect de la 3. coction dict aſſimilation. Mais telle aſſimilation & changement du ſang a ſçauoir en la chair eſt facile, car le ſang qui eſt l'Aliment & la chair qui ſe nourrit d'iceluy ſont de nature & de qualités ſemblables : Et pource dict Galien [i] *nō magno fit iſtud negocio.* I'ay cy deuant dict que le ſang eſtoit conduit par les venes en toutes les parties pour les nourrir & non pas qu'il les nourriſſe immediatement *Sanguis* [k] *enim qui a iecore proficiſcitur in alimentum omnibus corporis partibus præparatus eſt*, puis diſent Galien [l] & Ariſtote [m] *venæ, nerui, arteriæ denique tunicæ omnes, non rubrum* (qui eſt le ſang) *ſed viſcoſum & candidum humorem procreant, eoque aluntur ex quo nimirum procreatæ ſunt*, Or tel ſang ne ſe faict au foye, ny ne ſe trouue dans les venes. Pour neant donc Ariſtote [n] auoit ſouſtenu que le ſang eſt le dernier Aliment. Ce ſang eſtāt paruenu en quelque partie diſſimilaire, vne chacune ſimilaire d'icelle (fauoriſee de la faculté Altrice & des autres ſes ſeruantes, qui ſont la tractrice, la retentrice, la concoctrice, & l'expultrice) tire a ſoy l'Aliment qui luy conuient pour ſe nourrir : & comme familier le retient tant & ſi longuement qu'il conuient de temps pour le cuire & aſſimiler en ſoy ce qui eſt d'vtile en ceſt aliment, chaſſant par la faculté expultrice hors de ſoy ce qui eſt d'excrement & d'ingrat en ceſt alimēt. Si ainſi eſt donc que la tractrice ſoit deſtinee a chacune partie pour tirer ſon propre Aliment. *Oſſa trahentia a car-*

[i] *l.3. facul. natura.*

[k] *Galenus 6. de placit. & Fernel 6 phiſiolog.*

[l] *5. de placi. hip. & pla.*

[m] *l.1.d.par. animal.*

[n] *l. de ortu & 2. de part. anim.*

nibus quod in sanguine est pinguissimum vt ait, Hipocrates, [b] n'est ce point pour s'en nourrir. Ouy mais crye on, commēt la Moüelle qui est chaude & humide, nourrira elle l'Os qui est froid & sec? I'ay aucunemēt satisfaict à ce poinct mais il faut adiouster le surplus, aussi est-ce vne des parties de la medecine & consequemment de la Chirurgie. Pource ie dis que si les alimens & specialement le propre d'vne chascune partie est ordonné pour restablir ce qui se resout de la substāce d'icelle (*Alimentum enim respondet alito resoluto, vel reparando, ait Auega*) Que la Moüelle qui est grasse & visqueuse, chaude & humide & de qualités semblable à la semēce de laquelle sont faicts les Os est vn aliment tres-propre à reparer ce qui se resout & dissipe continuement de la substance des Os. Car ie ne pense point qu'vn homme bien sensé puisse croire qu'il se dissipe de la substance froide & seche de l'Os: car au contraire, (comme vous pouués voir non seullement du discours precedent, mais aussi par le flambeau de raison:) c'est la seulle qui croist depuis la cōformation iusques à l'aage parfaict, & qui du depuis ne perit ny ne diminue aucunement. Il faut donc conclure qu'il ny à que la substance spiritueuse (qui auec la solide constitue la nature de l'Os) qui souffre perte continuelle en l'Os & qui par consequent necessite seulle, vn Alimēt à elle semblable, & pour laquelle trauaille incessament la faculté Altrice d'iceluy. Et pour mieux faire voir que les Os tirant ce qui est de gras dedans le sang, ne choisissent point mal

[b] *l. de natura pueri.*

leur pension naturelle, il nous conuient dire quelle est la nature & qualité de ceste substance spiritueuse, & monstrer comme elle abonde plus des Os qu'en toute autre partie. Or est [p] ceste substãce spiritueuse grasse aëree & oleeuse cõme tesmoigne l'Aristote. [p] *Calidũ (inquit) primigeniũ in nõnullis pingue habetur* Et Fernel [q] *spiritũ autẽ insitum alit sustinetque pinguis & oleo perquã similis humor.* La cause de cecy est que l'esprit naturel qui est le siege de la chaleur ayant son siege dans l'humidité radicale (ainsi dite pour ce qu'elle est comme la racine de nostre vie) auoit pour ce besoin que ceste humidité fust de substance & qualites telle que dict est: afin de seruir (ainsi que le bois au feu, ou l'huile a la lãpe) de pasture & d'Aliment conuenable à ceste chaleur qui est le principe vital de l'homme cõme i'aycy deuant dit. Mais que telle substance soit [r] tres-abondante aux Os c'est chose aisé à demonstrer, car dict l'Hipocrate [r] *Quæ pinguĩa sunt citius perustulantur & assantur. Atqui Os ab animãté* [f] *defectum auulsumque ignis cedit ardoribus, inflammatur que celeriter ob pinguem eum humorem angustis spatiis affusum qui ad inflamationem est habilis.* Cela ne se peut il pas mesme tesmoigner des scelets nouuellement faicts, les Os desquels (quoy que vuides de leur Moüelles & fort resseches en outre) sont ordinairement & par vn long temps tout mouilles en leur surface d'vne humidité grasse & visqueuse que resude de leur corps tres-sec & terrestre lors. Se peut il dire ou demonstrer le semblable d'aucune autre partie? Rien moins, & partant ne se dissipant de

[p] *l. de ortu & de longitud. vitæ*

[q] *l. 4. physiologiæ.*

[r] *l. de carnibus.*

[f] *Fernel. c. 3 l. 4. phisiol.*

l'Os que la substance spiritueuse d'iceluy qui est de nature & qualité tressemblable à la Moüelle, & tresabondante aux Os comme il se peut voir. qui ne confessera que la Moüelle est le prochain & dernier aliment de l'Os plustost que l'humeur melancholic qui est de substance et qualites si contraire à ceste substance spiritueuse? *Atqui fieri non potest* [t] *vt assimiletur inter se vlla nisi societatem cognationemque aliquam in qualitatibus habeant* Et partant ie conclus auec tous les Autheurs que la Moüelle & le suc mouelleux sont le prochain & dernier Aliment des Os. Et pour le regard des opinions & exceptions ce cõtraires nous y allons tout maintenãt respondre & satisfaire Dieu aydant.

[t] *Gal. l. facult. nat.*

Sur le premier chapitre du Paradoxe

PARADOXE.


L est manifeste (ce dites vous) que plus aisement & auec plus de proportion se fera ce change lors que la chose qui doit nourrir, est semblable à la nature de qui la recoit.

RESPONSE.

Ela est vray. Mais ou est ce simbole & conformite de nature entre l'humeur melancholic (qui est de substance humide, de nature fluide, de couleur noire & ainsi des autres qualités) & l'Os (qui est de substãce dure seche compacte & serrée, & de couleur blanc?

Ne voyés vous point auec moy en voz parolles, vne tres-grande repugnance, & contrarieté de nature entre ces deux subſtãces? Or auons nous dict [a] que toute mutation qui ſe faict d'vn contraire en l'autre ne ſe faict qu'en long tẽps, & ainſi difficilement. Et ſi auons prouué en outre ceſte difficulté de mutation & changement de l'Aliment de l'Os, en la ſubſtance ſolide d'iceluy. Et partant ceſte verité ne peut ſeruir en ceſt endroit a voſtre intention. Baſte pour la nutrition des parties Charnues. Car dict Galien ſur l'Aphoriſme d'Hipocrate [b] qui porte ces mots *Facilius eſt impleri potu quam cibis* Et ailleurs [c] que la ſubſtance humide des Alimens eſt promptement & facilement employée en la ſubſtance des parties charnues & ſpiritueuſe (qui ſeulles ſouffrent perte continuelle au corps humain) & principalement aux enfans qui ſont en outre de nature humide, a raiſon de ceſte ſimilitude & conformité de nature que vous dittes deuoir eſtre entre l'Alimẽt & la choſe nourrie pour faciliter ce change. C'eſt ce que i'ay cy deuant dict parlant de l'aſſimilation qui ſe faict du ſang en la chair: ou i'ay demonſtré que le ſang paſſoit facilement en la ſubſtance d'icelle a cauſe de la conformité de ſubſtance & de qualités qui eſt entre l'Aliment & la choſe nourrie: car l'vn & l'aurre ſont chaudes & humides de complexion, de ſubſtance, & de couleur ſemblables.

[a] *Au. 3. chapitre.*

[b] *comment. 11. du 2. li.*

[c] *comment. 18. du 2. li. & l. de art.*

PARADOXE.

LEs Os pour estre de temperature froide, de substance dure, compacte & serree & qui ont en outre, peu ou point de mouuemeut, vne petite quantité d'Aliment leur suffit.

RESPONCE

SI vous cheminiés sous le drapeau d'Hipocrate, vous n'eussiés (vous conformant à la pureté de sa doctrine) dict cela si crument & sans distinction. *Qui crescunt enim (inquit Hipocrates)* [d] *plurimum habent calidi innati & ideo pluribus fomitibus egent præsertim qui inter ipsos sunt viuidiores, alioquin eorum corpus absumitur.* La raison de ce est, (dict Galien) [e] que ceux qui croissent ont besoin d'Aliment non seulement pour viure mais aussi pour croistre, & ceux qui sont prompts, ioyeux, & remuants, en ont plus de besoin que ceux qui sont mornes, couards, & arrestés. Or les Alimens & la quantité d'iceux, [f] ne seruent pas seullement pour croistre & se nourrir, mais aussi pour empescher la trop soudaine siccité & refrigeration des parties. *Et idcirco humidum primigenium (inquit Aristoteles) quo fouetur calor, pingue fuit.* Mais les Os qui sont de complexion Elementaire les plus froides & les plus seiches parties de nostre corps pour la necessité de leur vsage ([g] *siccitas enim ad robur &*

[d] *Aph.* 14. *liu.* 1.

[e] *comment.* 12. & 15. *liur.* 1.

[f] *Hip. l. de Alimento Arist. l. de longit. vitæ & de sensu & sensili. Gal. l. temperam.*

[g] *Galen. l 6. d. symp. causis.*

firmitudinem valde confert) & qui par le mouuement actif, rude, & frequent des muscles, auquel les Os succedent, & pource s'eschauffent ou peuuent eschauffer facilement (ainsi que tous corps secs par frequens mouuemens & mutuelle collision) & ainsi se refroidir & desseicher plus soudainement par la consomption de leur humidité naturelle & radicale: la nature n'est elle pas tresiuste & tressage, d'auoir ordonné & distribué aux Os, vn tel & si propre Aliment que la Moüelle ? pour (en nourrissant l'Os) s'opposer au chaud estranger, au froid & au sec principallement, qui sont les cruels & mortels ennemis de nostre vie. Et tout ainsi que d'entre les enfans ceux qui remuent le plus sont ceux la qui ont plus besoin d'Aliment copieux que les autres: ainsi void on plus de Moüelle és Os des parties qui ont le plus de mouuement (comme sont ceux des bras, des iambes, & de la maxille inferieure) qu'aux autres. Mais (dittes vous) cela est l'vn des vsages de la Moüelle. Ie vous demande, seroit ce pas chose inique d'oster l'heritage du fils pour le donner a l'estranger ? Et c'est ce que vous faittes en attribuant ces vsages a la Moüelle comme Excrement & non pas comme Aliment de l'Os comme elle est.

PARADXE.

Nature n'a donné aux Os que des venes fort petites pource qu'vne petite quantité d'Aliment estoit suffisante pour restaurer ce qui se dissipe inces-

ſamment de leur ſubſtance.

RESPONCE.

[h] *l. de oſsiũ natura & de locis in homine.*

IE croiray en cecy (comme en toute autre choſe) pluſtoſt l'Hipocrate: lequel nous faiſant leçon dict[h] qu'vn inſigne vaiſſeau de la crurale ſe iette dans les Os de la iambe pour faire la Moüelle: Ainſi eſt il de l'axillaire dedans les Os du bras. Et dedãs la maxille inferieure vn autre aſſés notable y entre auec l'artere & le nerf: mais dedans le crane il n'y en manque point, comme l'on peut ſçauoir non ſeullement des eſcripts Anatomiques mais auſſi par l'autopſie & ſcience oculaire. Ie ſçay bien que vous cites Galien en ceſt endroit: mais auſſi deuez vous conſiderer, que l'autheur parle en ce chapitre de deux parties, du Poulmon aſçauoir & de l'Os, qui ſont entierement contraires & diſſemblables entre elles, non ſeullement de nature, mais auſſi de ſubſtance, d'action, d'vſage, de grandeur, & de qualités autres en ſomme. Et partant il faut croire, que les venes qui ſont communiquées aux Os pour grandés qu'elles ſoient, ſont petites comparatiuement & a l'eſgard de celles du Poulmon. Et pour preuue plus grande de mon dire. Ie ne veux que vos parolles pour monſtrer que voſtre opiniõ n'eſt contraire a ceſte explication: car quand vous dictes[k] Que la Moüelle eſt excrement de l'Os ne confeſſés vous pas ſans y penſer, que les Os qui ſont fort Moüeilleux, ſont tres-bien nourris, car la grande quantité d'excrement d'vne

[i] *c. 14. l. 16. de vſu. par.*

[k] *du Pa d.*

chaſcune partie preſuppoſe abondance d'Aliment en icelle(ſinon la, où la chaleur naturelle eſt viciee) ſuiuant la maxime de Philoſophie qui dict, que l'effect eſt touſiours proportionne a ſa cauſe.

Sur le deuſieſme Chapitre.

PARADOXE.

Toutte partie (dittes vons par authorité) eſt ou doit eſtre nourrie, d'vn Aliment propre & a ſoy ſemblable.

RESPONCE.

Cela eſt vray : mais ie dy que ce mot de ſéblable ſe doit prẽdre en ſa ſignification totale & vniuerſelle[c] non pas ſpeciale& particuliere. Car (comme il appert du diſcours ſuiuant) vous ne voulés nourrir qu'vne partie de l'Os qui eſt, la froide & la ſeche, & ainſi vous laiſſés la chaude & l'humide ſans paſture aucune, qui eſt celle qui en a le plus beſoin, & pour qui principalement, trauaille la faculté Altrice de l'Os, comme l'Auctrice, pour l'autre. Et d'autant que ie penſe auoir ja ſuffiſamment ſatisfaict a ce point, ie viens a ce qui ſuit.

PARADOXE.

Ainſi le nourriſſement idoine des Os ſera le plus groſſier & le plus terreſtre des nutrimens.

RESPONCE.

MAis le Galië ne parle point en ce passage que ceſt Alimët ſoit froid, ſec & melācholic, & qu'il n'y a que le froid & le ſec de l'Os qui ſe nourriſſët, & s'il failloit adiouſter (ce que nous auõs cy deuant faict) cõmët ſe faict le changement & mutatiõ de ceſt Alimét en l'Os pour biẽ entẽdre la verité de ce poinct.

PARADOXE.



A Raiſon dequoy quelqu'vn a dit que tout ainſi que les pierres ſont les Os de la terre, de meſme que les Os eſtoient la terre de l'homme.

RESPONCE.

CEſte cõparaisõ me ſemble fort eſloignee du ſens & de la raiſon: *Nulla enim cõparatio inter diſsimilia* diſent les Philoſophes. Quelle comparaiſon ie vous prie y a il entre vne partie animee, cõme les Os, & inanimee, cõme la pierre? celle cy ne vit n'y n'a aucun ſentiment, mais l'Os vit, croiſt, ſe nourrit, & a sẽtiment, par le moyẽ du nerf qui s'inſere en ſa ſubſtance (cõme vous meſmes le confeſſés) ou biẽ (cõme veut la cõmune opiniõ) par le moyẽ du Perioſte qui reueſt l'Os & le touche immediatemét. Ie ſçay bien que vous obiectés que les nerfs trauerſent l'Os nõ pour luy dõner ſentimẽt, mais pour dõner vne robe á la Moüelle (peut eſtre de peur que le froid de l'Os ne l'offence.) quãd a moy ie pẽſe qu'il y a plus de raiſõ a croire que ces nerfs ſont pour le ſentiment de l'Os que pour l'autre.

car ne pourront ils pas trauersant la substãce de l'Os luy communiquer en passant, le sentimẽt qui leur est requis, plustost que le Perioste qui ne touche que leur surface? Et puis ce n'est qu'vne nouuelle opinion qui resonne cela. Et pourtant ayme-je mieux me gouuerner & me tenir a la vieille mode qu'a ceste nouueauté: *Est enim mala opinio at est homini longe optimus vsus*. Et pour le regard de la contrarieté & dissimilitude que vous proposés estre entre la Moüelle & l'Os, ie n'y trouue non plus de goust, qu'a la cõparaisõ des pierres aux Os: car qu'elle similitude & proportion y a il entre la Semence & l'Os qui est faict d'icelle, & toutes les parties spermatiques? Ie sçay que l'on pourra dire que ce changemẽt est l'effect de la faculté Procreatrice & de l'esprit Genitique comme instrumẽt d'icelle: confessant le mesme, ie soustien que la Mouelle qui se change en Os est l'effect de la faculté Altrice & de l'esprit Naturel cõme instrument d'icelle, qui n'ont moindre pouuoir de faire cecy que l'autre cela: aussi ne different ces facultés d'essence & de puissance, mais d'action tant seulement. *Neque enim (inquit Galenus)* [a] *aliud quicquã ab initio Animal afformauit, sicuti neque rursus adauxit, aut ad mortẽ vsque nutriuit præterquã innatus calor. hic est namque omniũ operum naturaliũm causa*

Theognis.

[a] *comment. 15. l. 1. Aphorism.*

PARADOXE.

Apres vous persistes, Que la Mouelle est aëree grasse & onctueuse, & que tout Aliment doit auoir de la terrestreité en soy. Ce qui n'est pas en la Mouelle.

RESPONCE.

LA Moüelle est telle que vous dittes, mais elle n'a pas tant de terrestreite en soy que de l'autre substance : car tout Aliment doit estre de qualités semblable a la substance qui se dissipe de la partie qu'il doit nourrir : mais nous auons prouué qu'il ne se resout rien du terrestre & solide de l'Os (sinon qu'on voulust mettre l'humidité radicale pour substance solide comme a faict vn fameux Medecin [b] de ceste Vniuersité d'autant qu'elle est l'vne des parties solides) : mais bien & beaucoup de la substance spiritueuse d'iceluy qui est de qualités sẽblable a la Moüelle : Et ainsi ie dis que la Moüelle est vn Aliment trespropre a reparer ce qui se resout de l'Os. Pour le regard des facultés & qualités de la Moüelle que vous proposés à la fin de chapitre, encores que cela soit hors de propos & de nostre subiect, Ie diray neantmoins en passant que la Moüelle retient & emprunte ses qualités de l'Animal dont elle procede. Ainsi, l'vne est temperee comme celle de l'homme, l'autre chaude & humide comme celle de Mouton, & du veau, & les autres chaudes & seiches plus ou moins, cõme sont celles que l'Aristote [c] appellee Σαυώσας, qui se trouuent au Animaux cornigeres cõme du Bœuf, du Belier, du Cerf, & ainsi des autres.

[b] Acakia comment. l. de arte.

[c] Ch. 6. l. 2. de parte animal.

Sur le quatriesme chapitre.

PARADOXE.

COmme tous les Os de nostre corps sont en general de mesme nature, ils doiuent

auſſi ſemblablement auoir pareille nourriture.

RESPONCE.

AVSSI ont ils: car la Moüelle & le ſuc Mouelleux ſont ils pas de ſemblable nature? mais comme auez peu voir au diſcours precedent, il y a quelque difference de nature entre les Os d'vn meſme hõme: & ceſte difference procede de l'inegalité des parties de la Semẽce de laquelle ſont faicts les Os, qui a eſté cy deſſus explicquée. Et le tout neãtmoins diſpenſé ſelon la neceſſité & diuerſité des vſages d'vn chacũ Os. Ainſi d'entre les Os, les vns ſont plus durs plus ſecs & conſequemment plus chauds de chaleur fixe. *Oſſa enim duriora cauantur a ſpiritu & a calore ſunt conglutinata* (*ait Hipocrates*)[a] & pource la Moüelle contenue és Os caues eſt plus ſeiche & pl⁹ graſſe (pource qu'elle eſt plus cuitte) & celle qui eſt és Os moins chauds, plus molle. Ceſte difference de nature (non eſſentielle pourtãt mais accidẽtaire entãt qu'elle n'eſt que du plus & du moins) a eſté fort bien reconnue du Galien[b] Syluius[c] & autres[d] mais plus particulierement du Galien quand il dict[e] *Quoniam vniuerſorum animalium alijs magis alijs minus ſicca ſũt Oſſa: hinc quoque Os aliquod in aliquo animaliun genere intelligendũ eſt quod media ſit tẽperie, verbi gratia hominis: atque huic collata alia humida, alia ſicca appellanda. Item in ipſis hominibus aliud ſiccum aliud humidum appellatur vtique ei qui medius eſt, vt in hominibus collatus.* D'où vo⁹ pouués voir ceſte difference de nature que nous diſons eſtre entre les Os. Et partant n'eſt-ce

[a] *l. de nat. pueri.*

[b] *l. de oſſib. ad Tyr.*

[c] *comment. in l. Gal. de oſſibus.*

[d] *Seguin. en ſon oſteolo.*

[e] *l. I. temp.*

de merueilles si l'Aliment de l'vn differe, (non pas de substance, mais de qualités accidentaires) de l'Aliment de l'autre. Comme les vns sont Moüelleux ; & les autres seullement remplis de suc Moüelleux. Pour neant donc, demandés vous dequoy seront nourris les Os qui n'ont point de Moüelle, mais seullement du suc Moüelleux. Car il est de nature semblable a la Moüelle ne different d'icelle que de qualités accidentaires, non pas substantielles. Et pourtant sert il aux Os qui en sont abbreuués, cõme la Moüelle aux autres qui ont leur cauites remplis d'icelle.

PARADOXE.

DE replique que le nutriment doit estre proportionne en quantité a la grandeur du corps qui doit estre nourri (& ce qui s'ésuit)

RESPONCE.

[f] Au. 5. ch.

I'Ay cy deuant satisfaict a ceste replique parlát des vtilités de l'Aliment, sous l'authorité d'Hipocrate, d'Aristote, & autres cottes en marge ensemble par la suitte du discours: toutesfois vos parolles mesmes me seruirõt en outre a cest effect, & principalement contre ce que vous dittes, que ces petits Osselets du Metacarpe & du Metatarse sont plus pleins de Moüelle que les Omoplates, ny l'Os barré qui sont de beaucoup plus grãds, n'auez vous pas dict auparauant qu'és Os, pour leur dureté froideur siccite, & le peu ou point de mouuemét qu'ils ont, peu de nourriture leur suffit. Pour ce n'y a il raison de demander vne quantité d'A-

liment és Omoplates, en l'Os ſacré, és Os petreux & occipital qui ſont les plus durs & plus ſecs Os de tout le corps (hors mis les Dens) & qui n'ōt point en outre de mouuemēt, ſinon les Omoplates, encor eſt il tres-leger: & ainſi ce peu de ſuc Alimētaire qu'ils ont eſt ſuffisāt pour les nourrir ſelon vous meſme. La meſme reſponce peut ſeruir a ce que vous demandés touchant les Os Incus, Malleolus, & Stapes, leſquels eſtant fort petis, tres-durs, & ſecs, n'ont pour ce beſoin de grande nourriture. Mais demandés vous ou eſt la Moüelle ou le ſuc Moüelleux qui les nourrit? Et moy ie vous demāde ou eſt la vene & l'artere qu'ils ont pour ce faire? Ie ne me contente pas de cela. Scaués vous point que ceſte ſubſtāce ſpiritueuſe qui ſe nourrit és Os (qui ne peut eſtre abondante en ceux cy (ſe nourrit *halitus ſpecie*, comme diſent les Latins? Outre ce toutte partie vraye (comme ſont ces Os,) n'a elle pas pouuoir de tirer l'Aliment qui luy conuient pour ſe nourrir? Or n'en faut il guere a ces Os cy: Et pource faut il croire, qu'vn Aliment halitueux peut ſuffire a les nourrir a faute de mouelle s'ils n'en ont.

PARADOXE.

VOus demandez en apres ou eſt la Moüelle ou le ſuc Moüelleux de l'Os Ethmoide, &c.

RESPONSE.

CEſt choſe qui ſe peut monſtrer, car les eſpaces moyennes d'entre les trous de ceſt Os ſont autant farcies de ſuc

Moüelleux qu'il en faut pour le nourrir Mais ie ne puis passer sous silence, ce que vous proposés ironiquement disant.

PARADOXE.

Quel meslange & brouillement seroit ce, qu'vn Excrement morueux fust pesle-mesle auec vn Aliment.

RESPONCE

CE meslange la imaginaire ne peut estre, pour raison de ce que ie viens tout maintenant de dire touchant le lieu particulier de l'Aliment Moüelleux, en cest Os. Et quand ainsi seroit, a quoy la faculté Expultrice des parties, sinon pour sequestrer le pur de l'impur & l'Aliment de l'Excrement? rejettant celuy cy comme estranger & retenant celuy la comme son familier, & plus priué amy, Puis le meslange en seroit il plus estrange que du Sang, & de la Morue, si le Sang nourrissoit cest Os? Dauãtage, l'Os Ethmoide est il de meilleure maison que les Reins, & la Ratte qui recoiuët (chascune en son particulier) la pluspart des Ordures & Excremens de la sanguification (beaucoup plus estrãges que n'est la Morue) meslés & confus auec leur propre Alimët? Outre ce le Chil, n'est il pas confus & meslé auec son Excrement dans les Intestins grelles & quelques vns des Gros? On ne trouue pas cela estrange, ceux la principalement qui sca-

uent par admiration considerer les vertus singulieres de la Nature nommement au gouuernement de l'homme. Car le Sang n'est il pas le plus souuent mesle de pus, dedans les venes, au Poulmon, & pour dire en somme en chascune partie le propre Aliment d'icelles n'est il pas confus auec la matiere Apostemeuse quād elles sont trauaillées de Playe , d'Vlcere , ou d'Exiture? De dire que pendant ce temps, la partie Affligé ne se nourrisse point , ce seroit chose absurde, car rien ne peut subsister en vie sans se nourrir. puis qu'ainsi est donc, que l'Os Ethmoide soit doüé de faculté Expultrice (cōme toute autre partie) pourquoy ne pourroit il pas auec icelle separer la Morue de son Aliment aussi bien que les susdittes & autres semblablement quand ainsi seroit que ce meslange de Morue & de moüelle se pourroit demonstrer en icelny? Mais il est plus vray semblable qu'entre ces espaces moyénes y a lieu sufisant pour contenir & receuoir la pasture de cest Os, & ainsi laisser libres les trous d'iceluy pour les vsages par vous raportés du commū aduis de tous les Anatomistes.

Et pour le regard des Apophises Mastoides que vous dittes estre sans moüelle, ie ne trouue point cela, mais bien, qu'elles sont moins fournies de suc Moüelleux qu'aucune autre Apophise de semblable grandeur. & ce pour la necessité de leur vsage par vous raporté au mesme lieu. Et quand aux Os orbitaires, de la Pommette, & du Nez, que vous dittes qu'il feroient vne pauure chere au regard des Os du Me-

tacarpe, & du Metatarse, s'ils nauoient autre moyen de viure que celuy qu'ils recoiuent de ce suc Moüelleux. Ie respons à cela, que ces premiers Os (pour les mesmes raisons par nous cy deuant apportees) n'ont pas besoin de grād Aliment. Et pour ce font ils meilleure chere du peu qu'ils ont que s'ils n'auoiēt rien du tout. Or est ce de rien que vous les traittés, puis qu'il n'y a point d'humeur melancolic dedans les venes, (tel que vous le qualifiés) comme nous auons prouué cy deuant. Aussi tel humeur n'est pas de maison ny de si bonne affaire que nostre suc Moüelleux qui est de substance semblable a celle qui se resout de l'Os. Touchant ce que vous dittes des Os du Metacarpe, & du Metatarse: C'est la confirmation des Authorites, & raisons que nous auons cy deuant dict a sçauoir, Que les Parties qui ont plus de mouuement ont besoin de plus d'Aliment que les autres, de peur qu'ils ne se refroidissent & dessechent trop tost. Et pour ce les Os de la Iambe & de la Main (desquelles le Metacarpe & le Metatarse sont parties) comme aussi l'Os de la Maxille Inferieure, sont plus Moüelleux qu'aucun autre Os pour grād qu'il puisse estre. Apres ce vous proposes que les Dens n'ont aussi point de Moüelle. A quoy ie respōs qu'encores moins y sçauriés vous monstrer du sang: Mais les Dens sont elles pas en beaucoup differentes des autres Os? N'est ce pas quelque nature particuliere? I'ay cy deuāt dit de l'authorité de Galien, qu'ētre les Os les vns estoiēt plus secs que les autres. I'ay prouué tāt de vos parol-

les qu'autremẽt, que les Os pl' durs & plus secs auoient besoin de peu d'aliment. Ores d'entre les Os les Dens sont les plus secs plus durs & plus solides: & pource ie dis que peu d'alimẽt & iceluy halitueux suffit a nourrir les Dens ainsi que ces Osselets du trou de l'oreille, & cest aliment leur est communiqué, tant de la Moüelle contenue en l'vne & l'autre Maxilles (desquelles la superieure en est moins fournie que l'inferieure pour les raisõs ia dittes) que des venes & arterés inserées en leur racines: lesquelles venes & arteres ont esté données aux Dens autrement qu'aux autres Os pour deux raisõs. L'vne & premiere est, afin de fournir cõtinuement aux Dens de matiere alimentaire & icelle halitueuse comme auons dict, lesquelles a raison de leur extrëme solidité & densité n'õt peu n'y deu auoir de cauite a reçeuoir leur Aliment Moüelleux cõme les autres Os: Et ceste solidité estoit necessaire aux Dens pour leur action & principal vsage qui est a sçauoir, l'attrition des viandes en la bouche requise a la preparation de la premiere coction qui se fait au ventricule comme dict est. L'autre raison est afin que les facultez Procreatrice & l'Auctrice qui ne s'absentẽt (cõme aucuns ont mal pensé) du corps humain, & qui continuement trauaillent a la perfection des parties solides & cõseruation d'icelles (cõme il se peut voir aux Dens principalemẽt, & en la generatiõ du cal aux os fracturés) ne mãquassent de matiere & d'estofe suffisante pour effectuer ce qui est de leur pouuoir. Et ainsi les Dens qui s'engendrẽt apres le

part, non pas vne, mais deux & trois fois, ont elles besoin de ces voiturieres qui leur apportent incessament des prouisions, pour s'engédrer, & pour croistre (car les Dens croissent iusques a la mort, selon la commune opinion des Anatomistes). Pour mesme raison (dict vn fameux Medecin) la Moüelle qui est en l'vne & l'autre Maxille est dissẽblable des autres Moüelles, & fort semblable a la semence qui engendre les Os.

PARDOXE.

IL se trouue vn Os dans le cœur des grãds Animaux, où est la Moüelle qu'il à pour Aliment.

RESPONCE.

CEst Os n'est point Os d'essence & de nature, mais cartilage desseche (c'est chose que i'ay veu & se peut ainsi par d'autre voir en vn ieune faon Cerf (& pour ce ne se troue point de Moüelle en cest Os, non plus qu'es cartilages desseches, par vieillesse: pour ce que la Moüelle n'est pasture que pour les Os, & non pour les Cartilages Os: dautant qu'ils ne sont engendrés de telle & semblable semence que l'Os. Or l'Aliment doit tousiours estre semblable a la premiere matiere de laquelle sont engendrees les parties. Ne trouues donc estrange, si en l'Os du cœur du Cerf, non plus qu'és Cartilages resseches ne se trouue iamais de Moüelle ni de suc Moüelleux pour icelle.

Sur le cinquiesme chapitre.

PARADOXE.


Ous n'entendons icy parler de la substance du cerueau, ny de la Medulle ou Moüelle spinale, ains de ceste Moüelle cotenue aux autres Os, que les Grecs appellent Myelos & les Latins Medulla, &c.

RESPONCE.


E me ferois tort de l'entendre autrement, car tous les Autheurs qui m'esclairent en ce faict, desquels Hipocrate est le chef, l'entendent ainsi: car parlant du propre Aliment des Os il dict *Myelos Trophy dia touto.* ἐπιπωρῦται Que Gourmelan traduit en latin *Medulla ossis alimentum propterea callo obducitnr* qui est à dire en François (comme ie pensé) Que la Moüelle est l'Alimẽt de l'Os, & pour ce sert elle a faire le Cal d'iceux estant fracturés: qui est contre vostre opinion, mais nous la resoudrons en son lieu, Dieu aydant.

PARADOXE


Oyons donc maintenant la diuersité qu'il y à de ceste derniere espece, affin que par la on puisse juger facilement qu'elle n'est pas le vray Ali-

ment des Os (qui eſt contre l'authorité ſuſdite & autres innumerables.) Apres ce, vous nous produiſes toutes ces diuerſités de Moüelles & de ſucs Mouelleux, qui ſont (a ce que vous ſouſtenés) preſque d'autãt de ſortes, qu'il y a d'Os ainſi repetés vous la meſme choſe que tãtoſt. Puis : Certainemẽt leur nature eſtãt touſiours vne & ſemblable a ſoy-meſme, ils ont touſiours beſoin d'vn nutriment egal, & qui ſoit aſſiduement, en tout temps & en toutes ſaisõs de meſmes qualités & ſubſtance.

RESPONCE.

AVſſi eſt-il, & comme tel il nourrit l'Os. Car cõfeſſant qu'il y a en tous Os de la Moüelle ou du ſuc Moüelleux, ne confeſſés vous pas ſemblablement vne egalité de ſubſtance Alimentaire? Ouy : mais (dites vous) l'vne eſt plus rouge, l'autre plus blanche, l'vne plus humide, ſanglante, & plus graſſe l'autre. Cela ne peut rien contre nous, car n'eſt-ce pas touſiours de la Mouelle ou du ſuc Mouelleux? Et partant vne ſubſtance touſiours egale : car toutes ces differences que vous propoſés ne ſont que qualitatiues (& pource proportionnées aux diuerſes qualités des Os) mais non pas ſubſtantielles [a] *Atqui alimentum proprium cuiuſque partis nutrit ratione formæ & ſubſtantiæ* tout ainſi que le plus d'Aliment augmente ceſte nutrition : & pour ce les Os qui ont beſoin de plus d'Alimẽt, ſont plus Mouelleux que les autres, & au contraire.

[a] Hipocr. l. de aliment.

I'ay dict, que ces differéces qualitatiues estoiét necessaires a vne mesme substance Alimentaire de l'Os pour raison des diuerses qualités qui se retrouuent entre les Os, quelles sont la durté, la molesse, rarite, densite, & autres qualités; cōme chaleur, froideur, humidité & siccite que nous auons cy deuant prouué estre entre les Os (cōme vous mesmes le dittes) quasi preiugeant cela pour responsefuture: & si pour tout cela vous n'estes pas content. Si vostre raison ne peut vous contenter a peine le pourray-je faire de la mienne, car, qui nous peut ou nous veut plus de bien que nous-mesmes quand le moyen s'en presente? Quant est de la Mouelle contenue entre les deux tables de l'Os coronal, vous dites qu'elle sert au sēs de l'odorat: & ainsi cest Os frōtal sera sans Alimét. C'est s'il me semble bien mal conclurre: car quand ainsi seroit que ceste Mouelle seruist a l'vsage que vous dittes auez vous point veu cy deuāt que l'Alimét a plusieurs vsages? Ne sçauez vous point aussi que les Glandes se nourrissent de leur propre Alimét, & si en aydent d'autres parties, qui sert ainsi a d'autres vsages qu'à les nourrir? Et vous nous faictes ceste Mouelle Glanduleuse. D'auantage, l'Aliment des articles n'a il pas d'autres vsages quels vous pouués sçauoir? Bref vostre consequence est māque de dire; que ceste Mouelle seruāt a l'odorat ne peut estre nourriture al'Os coronal; C'est trop peu de chose que cela pour y employer plus de discours a faire voir le deffaut qui est en cest endroit si clair.

PARADOXE.



Ais que dira on des deux ſortes de MOuelles qui ſe trouuent en vn meſme Os?

RESPONCE.



'Eſt le teſmoignage de ces alterations moyennes que nous auons cy deuant dict interuenir par la coction & changement du ſang en Mouelle, & de Mouelle en Os. Et cela meſme teſmoigne Galien en autre endroit diſanr [a] *Vt rubrum album fiat omnes quæ in medio ſunt alterationes requiruntur*: Et l'Ariſtote [b] *Coctio (inquit) omnis a Calido innato ex oppoſitis fit patibilibus: In vniuersũ enim quæ coquuntur ex tenuioribus craſsiora redduntur*. Deſquelles authorites nous apprenons deux choſes, L'vne eſt que tout Alimẽt s'eſpaiſſit par coctiõ [c] *Eſt autẽ Medulla sãguis cococtus per bonam nutritionem* [f] *inquit Ariſtotele*. L'autre eſt qu'ẽ la mutation qui ſe faict d'vn cõtraire en l'autre il faut qu'il interuiẽne plusieurs qualités moyẽnes (qui eſt ce que nous venõs de dire) c'eſt pourquoy en vn meſme Os ſe trouue diuerſité de Mouelle. Ie reconnois vne lourde faute (fort meſſeante a tout homme qui eſcrit) que ie faicts en ce diſcours par la reditte frequẽte d'vne meſme choſe: Et pource ie prie le Lecteur de m'excuſer, conſiderant la cauſe & neceſſité d'icelle: car liſant le Paradoxe il trou-

[a] *l. 1. facul. natura.*
[b] *4. Meteor cap. 2.*
[c] *Gal. l. de ſemine l. 6. de plat. hi. & platonis*
[f] *l. 2. de par animal.*

uerra qu'il eſt fort remply de telles Tautologies qui m'obligent & contraignent par la reſpõce que ie fais en ce liure ſur chaſque poinct d'iceluy, de tomber en meſme faute.

PARADOXE.

LA Mouelle augmente, ou diminue ſelon l'accroiſſement ou declin de la Lune. De meſme elle change de nature & qualité ſelon les diuerſes ſaiſons de l'annee, & pourcce que doit on conclure de toute ceſte diuerſité & mutation de Mouelle qu'elle n'eſt pas le vray nutriment des Os?

RESPONCE.

VEritablemẽt ceſte cõcluſion eſt vn peu rude: de dire que la MOUELLE change de nature, rien moins que cela, mais de quantité ou de qualité cela peut eſtre. Or l'Aliment (cõme i'ay tantoſt dit) [d] ne nourrit point a raiſon de ſa quantité & qualité, mais pour raiſon de ſa ſubſtance formelle, comme de ſa quãtité il augmente ceſte nutrition: & de ſa qualité *Simile facit illi ſubſtantiæ quæ ante ab initio inerat dum proprie nntrit.* Paſſons outre c'eſt trop demourer en beau chemin.

[d] *Hip. l. de Aliment. Gourmelã au cõment. & Gal. l. 3. temperam.*

Sur le sixiesme chapitre.

PARADOXE.



Oute la communauté des Medecins & Chirurgiens, tient pour chose tres-constante & veritable? Que ce qui est excrement a vne partie ne peut estre Aliment d'icelle.

RESPONCE.

VOila ce que ie ne trouue point dans les Autheurs, mais bien ce qui s'ensuit [a] *conficiunt interdum membra excrementa si quæ habent coctilia, reliqua attenuare, vacuare. Hoc enim erat commodius animãti quam vt perpetua repetitione cibus ingereretur.* Cela ne se prouue il pas par l'vsage de la gresse que l'Aristote [b] dict estre vn sang cuit par bonne nourriture? Outre ce, le sang n'est-il pas Aliment au foye & excrement d'iceluy?

La Semence [c] n'est elle pas le nutrimẽt aux testicules & excremẽt d'iceux? Le mesme se peut dire du sang aux Mammelles, & du sang menstrual à la Matrice. Mais pour faire voir que la Moüelle ne peut estre excrement, ie le prouue en ceste sorte: L'excrement est ainsi dict par distinction de l'Aliment [d] pource qu'il est comme estranger a la nature reietté & chassé hors d'icelle, & l'Aliment au contraire retenu & conioinct en icelle cõme familier. Or la Moü-

[a] *Gal l.5. de pla. hip. & platonis & vales. de controu. medicinæ.*

[b] *l.2 ca.5. de partibus animali.*

[c] *Galenus l. de mæqu. in temp. & 3. facu. na. Goñomelã. comment: in l.Hip. de alimento.*

[d] *Galenus l. de Sanit. tuenda.*

elle & le suc Moüelleux ne sont chassés hors de l'Os, mais clos & dispersés en toute la substãce d'iceluy : ils ne peuuent donc estre Excrement mais Aliment. Ceste verité se peut connoistre du moins sensé qui soit en la Medecine & Chiurgie: & croy que vous la iugerez telle quand vous aurés bien exactement consideré la nature des excremens tant vtiles qu'inutiles qui succedent ala nutrition de touttes les parties du corps humain. Car il n'en est aucun pour vtile qu'il puisse estre qui ne soit chasse hors du corps, ou du moins de la partie de laquelle il est excrement. Et pour vous faire voir que la Moüelle ne peut estre excremẽt de l'Os comme partie froide, & seiche, Voicy ce que dict Galien [c] *excremẽta similia sunt corporibus quæ alũtur quorum sunt excrementa*: *Atqui*, la Moüelle est chaude & humide & l'Os froid & sec comme vous mesmes le confessés, ainsi, la Moüelle n'est pas excrement de l'Os: Dailleurs [f] *Duo cõtraria simul mutuo sese interimunt fortiúsque imbecillẽ vincit*: *Atqui Medulla & Os contrariis qualitatibus pugnant*: Et partant si la Moüelle chaude & humide estoit excrement de l'Os seullement froid & sec, elle le corromperoit : D'autant que la chaleur & humidité sont qualités plus fortes que la froideur & siccite. Ie passe au second chef de ce chapitre ou vous dittes.

[c] *5. de placit hip. & plat. l. de arte & de sanit. tu va les. de controuers. medicinæ.*

[f] *Aristot. l. de longit. vitæ & 1. metaphisi.*

PARADOXE.

Cela n'empesche pas toutesfois que la Moüelle ne soit par nous reconnue ainsi

que la gresse partie similaire de nostre corps.

RESPONCE.

SI ainsi estoit que la Moüelle fust excrement comme tantost vous auez dict, comme peut elle estre partie similaire? Si cela estoit, ie n'aduise point a quoy Messieurs de la Faculté se pourroient d'icy en auant plus employer, qu'a la reformation du cod de l'Anatomie: car la Moüelle que vous nous depeignés, composee de sa propre substance (qui est grasse & visqueuse) reuestue d'vne tunique ou membrane, tissue de venes, d'arteres de nerfs, & incluse dedans les Os n'est elle pas ainsi plustost partie dissimilaire que similaire? Et l'Os qui sera Moüelleux en ceste sorte, n'est il pas plustost composé que simple? A peu seruira la responsе que l'on peut faire disant, Que la Moüelle peut estre similaire ou dissimilaire comme les venes, arteres & nerfs, lesquelles *Iudicio sensus simplices, seu similares ratione verò composita & organica dicuntur*: Or la Moüelle ne peut estre similaire de la sorte, estant composee de ces trois genres de vaisseaux & d'vne mébrane: encores moins peut elle estre similaire a la façon des autres [g] vrayment telles (qui sont faittes par chaleur & la Moüelle par froideur) [g] la plus petite portion desquelles retient mesme forme & appellation que son tout: mais la Mouelle selon vous [h] mesmes est si differéte en soy & de si differente nature, que les parties d'icelle diuisees ne sont en rien semblables a leur

[g] *Aristot. l. 2. ca. 6. de part. anim. Fernel. 2. physiolog.*
[h] *Para. c. 5.*

tout. D'auantage la Mouelle ne peut eſtre partie s'elle ne vit d'vne commune & ſemblahle vie que ſon tout, ce qu'elle n'a point. Outre ce toute partie vraye eſt ſubiette a maladie ce qui n'arriue pas a la Mouelle. Partant la Mouelle ne peut eſtre partie qu'en la façon du ſang & des autres humeurs naturels & Alimentaires.

PARADOXE.

LA Membrane qui reueſt la Moüelle eſt d'vn ſentiment treſ-exquis, comme la raiſon, & l'experience le teſmoignent & ce qui s'enſuit.

RESPONCE.

I'Ay cherché ceſte raiſon, & experience (que vous dittes) en la ſuitte du diſcours, mais ie ne l'ay point trouué ſi n'eſt l'authorité ſeulle de Roger & de Lanfranc: mais tout cela n'a pas grand force, & m'aſſeure qu'il eſt plus croyable, ceſte authorité appartenir a la membrane qui reueſt la Moüelle du cerueau & de l'eſpine, qu'a celle de laquelle nous parlons: vray eſt, que ſi elle eſtoit reueſtue d'vne membrane vraye, & icelle tiſſue de rinceaux ou ſurgeons de nerfs que vous rapportes (de l'authorité de Paré) penetrer tout le corps de l'Os iuſques dedans ſa cauite ou eſt la Mouelle, il y auroit quelque raiſon de croire qu'elle fuſt fort ſenſible: Mais ie ne trouue authorité que celle de Paré, point de raiſon, moins d'experience qui ſouſtiennent ce que vous dittes. A rai-

ſon dequoy i'ayme mieux croire & me tenir à la vieille mode qu'a ceſte nouuelle. Car ſi ainſi eſtoit, la Mouelle ne ſeroit partie ſimilaire mais diſſimilaire, & l'Os Mouelleux non moins composé que le Muſcle. Que s'il ſe treuue quelques ſurgeons de nerfs penetrer la ſubſtance de l'Os, croyez vous pas que c'eſt l'effet ordinaire, de la iuſtice bien ordõnee ſçauoir eſt. Qui plaiſir faict plaiſir requiert. Car l'Os n'eſtant engédré tel de nature que pour ſeruir a la faculté motiue principalemét, qui eſt partie de ce principe animal cõmunique a l'hõme en toute perfectiõ, luy deniera-il la courtoiſie qu'il depart a toutes les autres parties par les nerfs (le ſentimét a ſçauoir) en recognoiſſance du plaiſir qu'il recoit de l'Os au faict du mouuement? Il y a bien de l'apparence que non : Car l'Os n'eſt point dict partie animale, pour ce ſeullement qu'il ſert a ceſte faculté, mais auſſi pource qu'il a communication auec ce principe : & ceſte cõmunication ne peut-eſtre que par les nerfs, non plus que le vital par les arteres, & le naturel par les venes ; au moyen deſquels trois organes (le nerf, l'artere, & la vene a ſçauoir) toutes les parties de noſtre corps ont communion auec les trois principes ou parties principales & entre elles meſmes : ne faiſant enſemble, [h] Qu'vne nature & vn tout parfait & accomply : Pource dict l'Hipocrate [i] que, *Confluxus vnus conſpiratio vna, conſentientia omnia*. Et pour le regard de ce que vous raportes de l'Ariſtote il a peu ſe flatter en ce faict, blaſmant ſon maiſtre Platon comme teſmoignent Galien, [k] & autres.

[h] *Hip. l. de alimento.*
[i] *l. de alimento.*
[k] *l. de ſemine Fernel. l. 7. phyſiol. valeſ. de cõtrou. med.*

Sur le septiesme chapitre.

PARADOXE.



LA nature sage ouuriere a faict les Os des animaux cruels, farrouches, sauuages, & courageux, forts &, solitaires, tout massifs, tres-durs & denses; sans cauité ny Mouelle aucune, comme il se void aux Lyons Leopars, & Tygres: & des Oyseaux de Proye, l'Aigle, le Sacre & le Faucon.

RESPONCE.

TOVT ce discours est tiré de l'Aristote & du Galien, comme le lieu que vous cottez au marge de vostre Paradoxe le monstre. Toutesfois vous sembles en cela, ceux qui prênent e de la Sainte Escriture, ce qu'ils pensent faire pour eux, laissant le meilleur. Nous repetons que les Os ayant esté principalement destinés au seruice de la faculté animale doiuent estre tels qu'ils sont en ces Animaux, à sçauoir tres-durs & tres-secs. Or la durte & siccite grande qui est en certains Os plus qu'aux autres sont tesmoins d'vne grande & tresforte chaleur [a] comme auons ia prouué: aussi sont ces Animaux tres-chauds. C'est pourquoy le Galien dict, [b] que l'homme est froid au regard du Lyon. Ce que ie dis semble vous fauoriser en ce point: & pour mesme

[a] *Hip. l. de nat. pueri*

[b] *l. 1. temperammēt.*

fin, vous vous estes aydé de l'authorité d'Hipocrate disant, (que ceux la mangent ou doiuét manger d'auantage qui ont beaucoup de chaleur naturelle). Mais ce beaucoup la (cõme explique le Galien) [c] ne s'entend point de la qualité, mais de la substance & quantité de la chaleur naturelle qui est tres-grande en l'homme plus qu'en aucun animal; & plus en ceux qui croissent qu'en ceux qui sont d'aage parfaict: Car ceux cy sont plus chauds qualitatiuement; & ceux la quantitatiuement & substantiellement. Or les animaux susdicts sont tres-chauds de chaleur qualitatiue & non substantielle, & pour ce deuorent ils beaucoup: tellement que les Os d'iceux, sont peu garnis de Moüelle, pour raison de ceste forte chaleur qui consome soudain l'Aliment des Os, & ne permet, de s'amasser en iceux: outre ce que le sang non plus que l'humidité radicale de ces animaux ne sont point gras, comme nous pouuons recueillir des parolles de l'Aristote que voicy? [d] *In nonnullis animalibus, calor insitus non pinguis, sed alio succo praeditus est.* Et la cause de cecy est-ce que nous venons de dire: qui se confirme en outre par ce qui s'ensuit. [e] *Calida quidem animalia, sicut & membra*, (comme le Poulmon) *exiguam habent pinguedinem, frigida vero multam: Quae cum multam habeant discusionem non congerunt multum sanguinem: haec autem quia parum discutiunt, multum congerunt. Eaque de causa quae spissa Ossa firmáque habent* (*vt leo*) *non temere nullam, aut admodũ exiguã habent medullam, Alimentũ enim in Ossa absumitur.* Et ailleurs [f] *Sunt ex animalibus quae*

[c] comment. 14. & 15. 2. l. Aphorism.

[d] Aristot. l. d. longit. vitae c. 2.

[e] Arist. l. 3 de ortu animal.

[f] l. 2. c. 6. de partib. animal.

nullum commentatione dignam Medullam habeant, videlicet ea quibus Ossa robusta & solida sunt (vt Leoni,) eius enim Ossa quod exiguam & perobscuram Medullam continent, carere omnino Medulla videntur. Le mesme dit Galien. [b] Plusieurs (dit-il) croyent que le Lyon qui est le plus fier & braue de tous les animaux n'aye aucune Mouelle dedans les Os; mais en l'Os de la cuisse & autres semblables extremitez y a vne petite cauité & non trop apparente estenduë par le milieu de l'Os. Et plus outre. La substance & consistence des Os est aux Aigles tres-dure, apres icelles, aux Oiseaux de proye farouches, hautains & robustes, comme au Sacre, au Faucon & autres semblables. Il est a voir maintenant que ces paroles tant de l'Aristote que du Galien ne sont semblables à ce que vous dittes; Car ny l'vn ny l'autre dict qu'il n'y aye point, mais peu de Mouelle dans les Os du Lyon. Que s'il n'y a tant de Mouelle dans les Os de ces animaux que d'autres, ce n'est pas à dire pour cela que la Mouelle ne soit l'alimēt d'iceux, mais qu'elle est (comme dit l'Aristote) employee & comme deuoree par la forte chaleur qui est en iceux.

[b] L. 11. c. 18.

PARADOXE.

IL se lit dedans Pline qu'il y a des hommes viuans desquels les Os sont attapis & concrets sans Mouelle aucune, lesquels il nōme Corneos ou Corneillers pource qu'ils ressemblent au corneiller masle qui n'a aucune Mouelle dans son tronc. Et ainsi (dit-

tes vous) n'y a pas moyen de se sauuer de ce coup icy.

RESPONCE.

Vous trouuerrez en ce lieu qu'il y va du vostre, & que vous n'aués iamais leu Pline ou bien dans Pline ce que vous dittes: car vous cités ce passage du 25. chap. du 6. liure, & ce que vous raportés auec ce que ie diray tout maintenant est escrit dans le 18. & 19 chap. du 7. l. Secondement ceux qui vous ont donné l'explication du passage, ou, il ne vous estoient pas asses fidelles, ou n'entendoiët point la langue Latine: car voicy ce qu'il en escrit [c]. *Accepimus, quosdam concretis Ossibus sine Medullis viuere.* Et si cela est, en voicy la raison. *Huius autem rei signum est vt nec sitiant, nec sudorem emittant.* Puis [d] *Quibus autem concreta sunt Ossa, hi admodum rari sunt & cornei vocantur.* D'ou l'on peut recueillir trois choses. La premiere vne incertitude qu'il y aye des hommes qui ont les Os si concrets & fermentes en leur substance qu'ils soient sans Mouelle: aussi Pline ne dict il point que cela soit, mais qu'il l'a ouy dire comme signifie le mot *d'accepimus*. La seconde est la raison pourquoy tels hõmes seroient sans Mouelle, qui est a sçauoir l'extreme siccite de leur nature que nous signifie ce qu'il dict, qu'ils n'ont iamais soif & ne suent point. La troisiesme est, que l'Autheur n'entend point les comparer pour cela au corneiller masle: car le mot (*Cornei*) ne signifie pas cela (mais comme il est

[c] l. 7. c. 18.

[d] c. 19. l. 7.

a voir des mots precedens) que les Os d'iceux estant merueilleusement rares, & transparens (s'il faut ainsi dire) cõme corne, pour ce sont ils dits *Cornei* ; comme s'il vouloit dire qu'ils ont les Os semblables a corne. Ie sçay bien que le mot *Cornei* signifie aussi estre faict de bois de corneiller : mais ce seroit pure mocquerie de dire que ces hommes eussét leur Os de bois de corneiller. Dauantage, auquel doit on adiouster plus de foy ou a celuy qui dict l'auoir ouy dire, ou a celuy qui dict l'auoir veu. *Testis oculatus æquipollet decem auritis* dict L'adage commun. Or Pline au passage susdit ne parle que par ouyr dire : mais au suyuant, il parle pour auoir veu g *In toto corpore Animalium cuties est, sanguis, caro nerui, venæ, Ossa, Medullæ.* Vous voyés que Pline dict icy qu'il y a de la Moüelle au corps de tous les Animaux : de sçauoir si c'est pour nourrir les Os ou autrement c'est ce que nous disputons. Bref quand ainsi seroit qu'il y eust des hommes sans Moüelle aucune, vous sçauez bien qu'vne exceptiõ particuliere ne peut ruiner vne maxime vniuerselle.

PARADOXE.

IE confirmeray d'auãtage en ce lieu cy par vne exemple que ie prendray sur quelques plantes, lesquelles plus ou moins sont rẽplies d'vne grande quantité de Moüelle & toutesfois ce n'est pas pour les nourrir, & cẽ qui s'ensuit.

RESPONCE.

I'Ay cy-deuant suffisamment prouué (ce me semble) comme la Mouelle estoit l'aliment des Os , & non excrement, qui est contre vostre opinion, que vous tafchez neantmoins de valider en toutes manieres, comme maintenant par l'exemple des Plantes . Mais quand cela seroit que la Mouelle contenuë dãs les plantes ne fust aliment d'icelles, voudriez-vous inferer de là qu'elle ne fust l'Aliment aux Os? Peut-estre direz - vous ouy, pource que l'homme vit vegetatiuement comme les plantes. Cõbien que cela fust vray, que l'hõme eust vie en quelque façon comme les plantes, il y a bien toutefois differẽce de leur façon de viure. [h] Car les plantes tirent de la terre vn suc impur & limoneux sans preparation aucune, & pource ne viuent-elles pas long temps, mais meurent d'an en autre, à raison du peu de chaleur qui est en elles, & de l'abondance des excrements qui resultent de leur nourriture par faute de preparation. Mais les parties de l'homme tirẽt vn suc preparé & espuré premierement en d'autres parties, & iceluy prouenant en outre d'vne matiere alimentaire de toute autre nature que celle des Plantes (comme chascun peut sçauoir :) de sorte que la vegetatiue des plantes ne se peut comparer à celle de l'homme, comme vous voyez. D'abondant, ceste Mouelle qui est dans le tronc des arbres (qui tient peut estre lieu d'Os entre les parties de l'arbre) est elle excrement ou Aliment? Si elle est

[h] *Fernel l. 5. Physiol. cap. 15.*

Aliment, elle ne le peut estre en la sorte que la Moüelle est a l'Os: car cestuy cy est particulier; mais elle doit estre alimēt, nō du tronc seulement, mais de tout l'arbre. Qu'elle soit excrement, il n'y a point d'apparence pour les raisons que nous auons deduites aillieurs parlant de la nature de l'excrement. Vous ne dittes point qu'elle soit partie de l'arbre (comme elle peut estre, mais equiuoquement) vous estes contenté de dire, Que les arbres viuent vn lōg temps apres que leur Moüelle & partie interieure de leur tronc est toute vermoulue, vuidee, & creusee. En cela il y peut auoir de la verité & du mēsōge: car qui dit tout n'excepte rien, & vous vsés de ce mot, puis vous vous reprenés & dictes: Ne restāt riē qu'vne souche auec fort peu de fibres & substāce de l'arbre. Mais entendés vous que toute la partie superieure uermoulue produise fleurs, & fruicts, comme l'autre qui ne l'est point ? ie croy que non: Aussi voyons nous que l'hōme bon quoy que mutilé d'vn bras, ou d'vne Iambe, ne laisse pas de viure & faire des functions au reste de ses parties autant excellentes qu'au parauant il faisoit fors de ceste partie mutilee: mais ie tarde trop sur peu de suiect: car la difference & de structure & de façon de viure est par trop grande entre l'homme & la plante pour vous seruir de ceste comparaison en c'est endroit[k] *Animal enim anima & natura stirpes verò sola natura reguntur*. Mais pour bien entendre cecy il faut lire Platon, Aristote, Galien, & Fernel aux lieux cottés en la marge. C'est vne Philosophie vn

[k] *Plato in timao Aristot. l. de. ortu Gal. l 6. de placit & 1. facul. nat. Fernel l. 15. physiolog. c. 16.*

D

peu trop haute pour nous, & qui n'est autremẽt de nostre subiect, voire mesme qui meriteroit vn plus lõg discours que le temps ny ma plume ne permettẽt, & par ainsi vous vous cõtenterés s'il vous plaist de ce qui en est dict cy dessus.

Sur le huictiesme chapitre.

PARADOXE.

TOute partie qui a pris commencement, progrés, & accroissement auec son tout, & qui vit auec iceluy par vne mesme vie & conseruation : elle est par consequent nourrie & entretenue de mesme nourriture que son tout. Or est ce chose approuuée entre les Medecins, & Philosophes, & escrite par Aristote, Galien & plusieurs autres : que tout le corps humain, est nourri de Sang.

RESPONCE.

IE suis marry que vous imputiés à Galien & autres, chose à laquelle ils n'ont iamais pensé, l'Aristote seul insiste en ceste opinion : mais le Galien & ces autres en sont bien eslongnés. Car les trois liures des facultés naturelles, le troisiesme des Temperamens, le sixiesme *de placitis Hipocr. & Plat.* l'Hipocrate au liure *de natura humana*, le Galien au commentaire, bref en infinis endroicts Galien & plusieurs autres tiennenr que les parties charnues specialemẽt les MUSCULEUSES & les PA-

renchymes se nourrissent seulles inmediatement du Sang, apres vne legere & facile coction (comme nous auons dict); & que touttes les parties Spermatiques s'en nourrissent, mais mediatement, & apres estre change en nature de semence. Et pour ce dict Fernel[a] *Non ex alia materia procreatæ sunt particulæ, ex alia vero Alimentum & vitam capessunt: atqui partes omnes solidæ ex semine ortum habent: ergo aluntur semine.* N'est ce pas ce que nous auons explique cy deuant parlant de l'accroissement des Os, & de la Nutrition d'iceux? Et la reigle commune, Que toute partie se nourrit d'Aliment semblable a la substance qui se resout d'icelle? Et ce qui se resout des parties spermatiques, n'est ce pas quelque chose de spermatique? Il faut donc croire que les parties Spermatiques, se nourrissent de semence: qui est la partie du Sang plus cuitte & elaboree en telle nature, par la chaleur specifique d'vne chascune d'icelles. Mais ie reuiens a vostre maxime & vous demande si vne mesme nourriture sufit a toutes les parties, pourquoy y a il quatre substances au sang? Vous mesmes dictes que le Poulmon se nourrit d'vn sang bilieux, l'Os d'vn sang melancholic, quelques autres d'vn sang pituiteux, outre le sang pur duquel se nourrissent les parties charnues. Surquoy ie persiste, ces 4. sortes de sang sont ce vne mesme sorte de nourriture? On me pourroit bien demander le mesme de la Moüelle & du suc Mouelleux, mais ceste demãde seroit trop impertinẽte, car toutes ces especes de sang ne sont que l'effect de la secõde

[a] l. 7. Physiolog. c. 2.

coction) que nous auõs dict estre Alimẽt qui nourrira, prepare au foye, puis conduit en touttes les parties pour les nourrir) mais la Mouelle & le suc Mouelleux est ce, 3. Aliment que Galien appelle *quasi nutriens* & pour ce dict il que [b] *Talis est Osibus medulla, qualis est carnibus sanguis*, & ce troisiesme Aliment est le vray, & l'effect de la troisiesme coction. Vous mesmes confirmes tout ce que ie dis en la suitte de vostre discours escriuant: Que toute partie est nourrie de mesme qu'elle est engendree: Et nulle partie n'est engendree de sang mais de semence (comme auons prouué) sinon qu'on vousist dire que la semence n'est autre chose qu'vn sang cuit ainsi que la Mouelle. Mais cõme chascun peut scauoir & entendre du discours precedẽt, ou d'autre semblable, il y a biẽ de la difference du sang a la semence, & pourtant me contenteray-ie de cecy pour expedier ce qui suit.

[b] l. 3. de facult. nat.

PARADOXE.

Mais on dira qu'il faut que le sang qui doit nourrir l'Os auparauãt qu'estre change en Os il faut qu'il deuienne Mouelle, pource qu'elle est le moyẽ entre le sang & l'Os: ce que nous nyons tout a plat cõme opinion du tout cõtraire a la raison.

RESPONCE.

Ceux qui ont leu ou liront cest negation tant hardye tout a plat, diront qu'a la verité telle faute vous doit estre pardõnée,

carne voulant nourrir que le froid & le sec de l'Os, la Moüelle en ceste sorte n'est pas propre a cest effect: mais pour nourrir le chaud & lhumide qui est la seulle substãce qui perit & se dissipe de l'Os, (comme il a esté dict tant de fois, & i'ay honte de le repeter) tout Iuge raisonnable & d'equité vous deboutera en cecy non moins qu'au reste de vostre cause; c'est pourquoy ie ne veux m'arrester d'auantage. Pour le regard de l'authorité d'Auicene, il ne la faut prendre a la lettre, car il dict ailleurs, [c] *frigus in actionibus virtutum non ingreditur*: Et le Galié [d] *Pituita nutritioni inutilis quia frigidissima* A quoy doncques seruira vostre humeur melancholic? Le sang n'est Alimentaire mesme au foye qu'apres estre espuré du sang melancholic & limoneux tel que peut estre celuy que vous proposés. Outre ce, la Mouelle qui est si douce chaude humide ou temperee & aëree seroit elle bien engendree d'vn sang froid, sec, terrestre acide & fœculent? Il faudroit d'autres raisons pour nous le faire croire: encores moins que le froid de l'Os en soit la cause sinon de la sorte que i'ay cy deuant dit & diray encores tout maintenant [e] *Sanguis enim vt dulcia reliqua a calore fit temperato*: Ainsi est-il plus croyable que la Moüelle qui est douce & temperee soit ainsi qualifiée par la chaleur naturelle de l'Os que par le froid d'iceluy: & qu'elle luy soit vn plus propre alimẽt que l'humeur melancholic acide froid sec & limoneux. Car dict l'Aristote [f] *omne nutrimentum nutrit inquantum dulce est*.

[d] *comment. in l. Hip. d. nat. hum.*

[e] *Guintelrius schol. in l. Hip. de nat. hum.*

[f] *l. de sensu & sensili*

Sur le neufieſme chapitre

PARADOXE.


A Moüelle ſeroit l'vne des quatre ſecondes humeurs ſi elle nourriſſoit l'Os, ce qu'elle n'eſt pas: car la definition d'humeur ne luy conuient pas.

RESPONCE.

VOVS donnés bien de la peine a voſtre plume pour vouloir eſtablir vn dogme nouueau. L'auicẽne qui a le premier expliqué la phraſe de Galié parlant de ces quatre ſecondes ſubſtances Alimentaires ſous le mot de ſiccite (qui reuient a ce que nous auons cy deuant mis l'humidité radicale entre les parties ſolides) les qualifie du nom d'humidité & non d'humeur; a la differéce des quatre ſubſtances premieres contenues dans la maſſe ſanguinaire deffinies par le mot d'humeur, deſquelles aucune n'eſt Alimentaire auant que d'eſtre eſpurée d'vne ſuperfluité aqueuſe qui eſt dans le ſang, & qu'elle n'ait paſſé par l'eſtamine d'vne autre coction qui ſe faict en chaſcune partie de ſon propre humeur, & qui par ceſte coction particuliere degenere en ces quatre humidités ſecondes, premier qu'eſtre conuerti en la ſubſtance de la partie qu'il nourrit: Et en ceſte ſorte Auicene condamne (auec le Galien, Fernel, & autres) l'opinion de

l'Aristote, qui veut que le sang soit le dernier Aliment des parties : mais ces humidités se remerquent aisement en la nutrition des parties charnues & musculeuses, plus difficilement és Os, a cause de la fermentation & solidité de substance qui est en iceux. C'est-ce que nous pouuons apprendre des parolles mesmes de l'Auicene, & dn Fernel touchant ce point. *Secundariorum vnus constituendus est is humor qui carnosa vocatur substantia* (Et l'Os est de substance solide & tres-dure) *Et qui ceu concretus liquor solidis fibris adhærescens* (l'Os n'est pas fibreux) *Moles fit similaris partis*. (ie croy que c'est-cy la derniere de ces humidités secondes nommee Gluten) . *Alter est qui ceu proximum partis Alimentum illi iam annectitur & agglutinatur* (voila le Cambium) . *Deinde accedit qui nondum quidem agglutinatur & adhærescit, sed Roris vice in partis substantiā diffusus, propiúsque adductus illi apponitur* (N'est-ce pas icy la troisiesme humidité dicte Ros? *Postea is humor existit qui in exilibus arteriis venísque continetur, hinc mox ex eorum finibus in vacua partium spatia influxurus*. (Qui est l'humidité premiere ditte innominee) A quoy adiouste le Fernel *Hinc constat purioris sanguinis esse portionem multiplici coctione exquisite elaboratā & ex qua pars similaris aletur*. Ainsi ne sera-ce point le sang qui sera le dernier Aliment ny cest humeur melancholic (que tantost nous disiós) l'Aliment de l'Os: & c'est cela mesme qu'il semble que vous confessiés au commencemēt de ce chapitre. Mais voyons maintenant si les raisons par vous alleguees contre la Moüelle

Alimentaire de l'Os sont receuables. Pour la premiere elle me semble estre suffisamment resolue par ce que ie viens de dire: Toutesfois, ie vous demande (sur ce que vous dites. Que la Moüelle n'est pas humeur) Leau n'est-ce pas vn humeur? aussi est le sang. Et comment deffiniriez vous la Glace sinõ vne eau ou humeur cõcreee: Ainsi est deffiny ela Moüelle vn sãg ou humeur cõcree. Mais (pourrez vous dire) l'eau est cõcree par froideur & la Moüelle par tiedeur (qui est le mot duquel vse l'Aristote[b]) & nõ par chaleur comme quelques vns ont pẽsé & mal. C'est pourquoy d'autres ont attribué la cause Cõcretrice de la Moüelle au froid de l'Os[c] d'autãt que ce qui se cõcree par froid se fõd par chaleur ainsi faict la Moüelle, mais non pas cõme la glace. La raison est, que le chaud qui est en l'Os resout les parties subtiles & aqueuses du sang (qui est de nature fort dissemblable à l'eau) d'où vient que la Moüelle mise au feu ne fond si tost ny si aisement que la Glace, pource que les parties subtiles d'icelle, sont seulement assemblés & comme affigées par le froid, & celles du sang absorbees par la chaleur & siccité de l'Os: Et partant ie conclus que la Moüelle peut estre bien deffinie, vn sang concree par la froideur de l'Os pour la nourriture d'iceluy.

a l. 2. c. 6. d. par. anim.

c Fernel. l. 2. physiol. vales. de cõtrou. med.

La consequence de vostre seconde raison est bien foible quãd vous dittes: Que si la Moüelle estoit l'Aliment de l'Os (y ayant quatre humidités secõdes en chascune partie similaire pour la nourrir) il faudroit qu'il y eust quatre sortes de Moüelle en l'Os. Mais ie vous demande, y

a il en toutes parties, ou en chaſcune quatre ſortes de *Ros*, de *Cambium*, & de *Gluten* Ainſi la Mouelle ne peut elle eſtre qu'vne ou deux de ces quatre : Il faut ſeulement ſçauoir quelle. Premierement elle ne peut eſtre ceſte premiere humidité qui s'appelle innominee, car c'eſt de la Mouelle : mais elle peut eſtre le *Ros* & le *Cambium*, enſemble. Car le *Ros* (comme l'on peut voir du diſcours precedent) eſt celle humidité diffuſe en toute la ſubſtance de la partie, qui (par vne metaphore & ſimilitude de la roſee de l'air laquelle abbreuue les plantes & ſe congele par froid) eſt de nom impoſee a ceſte humidité : Ainſi la Moüelle s'eſpand en toute la ſubſtance de l'Os l'abbreuuant d'vne humidité Alimentaire pour le viuifier & nourrir, & (comme vous dittes) le preſeruer de pourriture (non pas comme Excrement, mais comme Aliment) & cependant neantmoins ſe cõcree dans les cõcauites & poroſites de l'Os par le froid d'iceluy, ainſi que la roſee par le froid de l'air. Le Cambium eſt celle humidité qui adhere & s'vnit a la partie qu'elle nourrit comme le prochain Aliment d'icelle : Or la Moüelle eſt telle. Et partant ie tiés que la Mouelle eſt le Ros & le Cambium de l'Os. Les dix autres raiſons ſont aſſés refutees par le diſcours precedent & preſent ſans qu'il ſoit neceſſaire d'vſer de redittes ſuyuant le dire du Poëte.

De multis, nugas, metri, & mendacia, verbis
Aſtricta, verum, ſub breuitate latet.

Sur le dixiesme chapitre

PARADOXE.

C'Est a tort que l'on attribue la nourriture des Os a la Moüelle, puis qu'il nous appert euidemment que c'est du sang, & non d'autre matiere qu'il sont immediatement nourris, comme nous allons tout maintenant prouuer par tesmoings irreprochables.

RESPONCE.

SI ces tesmoings irreprochables sont les mesmes que ceux qui ont dict, Que la Moüelle estoit l'Aliment des Os, il faut examiner leurs raisons & authorité. Que si touchant la nourriture des Os, ils parlent si clairement pour vous qu'ils font pour le soustien de ma cause (comme tesmoignét les Authorites que ie vous ay mis au front & teste de mon liuret) Ie me rangeray sans autre controuerse de vostre costé. C'est pourquoy il faut remettre la connoissance de la cause a de meilleur intreprete que vous ny moy. Ie diray seulement en passant, que tout le chapitre present se pouuoit facilement raporter au 8. chap. de vostre Paradoxe, sans vser de tant & tant de redittes que ie suis contrainct en les refutant de repeter, laquelle faute (si aucune y a de mon costé) ie prie le lecteur beneuole de vouloir excuser. Mais voyons ces raisons.

PARADOXE.

LA couleur naturelle de l'Os, n'est pas d'estre blanc, mais il doit estre d'vn blanc vermeil. La blancheur luy prouuient de la matiere dont il est faict & le pasle vermillon du sang qui l'abbreuue.

RESPONCE.

IE suis bien aise de vous voir pris dãs vos filets. Combiẽ de fois auez vous dict par cy deuant, que la nourriture des parties est telle que la matiere de laquelle elles sont engendrees? Or vous confessés maintenãt que la blãcheur des Os leur prouuient de la matiere dont ils sont faicts. Il sont donc (selon vous mesmes) par consequent nourris d'autre chose que du sang qui n'est pas blanc. Ie m'en raporte au meilleur Cordonnier de Paris si mon argument n'est pas en forme, & s'il peut estre par vous nié. Mais venons a ce pasle vermillon (qui n'est autre chose que ce sang blanchissant & se changeant par la chaleur particuliere de l'Os en nature de semence pour le nourrir) puis qu'ainsi est (comme vous mesme confessés) que toute partie aye ce pouuoir de changer son propre aliment en sa nature, & de le rẽdre semblable a sa propre substance. Or il n'y a rien en l'Os qui ne soit spermatique; Donc le sang qui nourrit l'Os doit estre spermatique auant qu'il le nourrisse. Ie me veux en outre seruir de

vos parolles mesmes contre vous disant, Que le passe vermeillon de l'Os (qui se remerque principalemét aux enfans & en ceux qui n'ont encores atteint l'aage parfaict, mais en ceux cy moins qu'en ceuxla) ne luy peut venir d'ailleurs que du sang (non pas melancholicterrestre & limoneux) mais bien plustost d'vn sang tres-pur & tres-net. Ne nous apparoit il pas vne telle couleur dans les Testicules & dans le Cerueau qui sont parties spermatiques & qui se nourrissent d'vn sang pareil a leur substance, apres auoir esté changé & fait de nature a elles semblable? I'ay cydeuant dit, que ce passe vermillon paroissoit plus és enfans qu'en ceux qui sont d'aage parfait, parce que les Os des enfans sont plus chauds, plus mols & humides qu'és hommes parfaits: & pource ont-ils besoin d'vn plus copieux aliment pour se nourrir, & qui puisse suffire à la faculté Auctrice trauaillant lors à l'augmentation de la substance solide de l'Os: Et de là vient que les Os des enfans estás ruginés jettent vn sang blanchissant (la cause de ce passe vermillon que vous dittes): mais en l'homme parfait, il faut profonder la rugine iusques aux cauernules, premier qu'il en sorte du sang. La cause de cecy est, Que les Os de ceux-cy, se nourrissent seulement & ne croissent plus, & pourtant la substáce solide d'iceux n'est vermeille n'y abbreuée de sang passe & blanchastre comme és autres: lequel sang n'est autre chose que la matiere seminale, dont s'augmente l'Os en ceux qui croissent. Pour le

regard de l'incarnatiõ ou regeneratiõ de chair que l'on voit se faire és Os vulneres ou il y a de perdition de substãce (que vous dittes se faire du sang.) Ie vous demande, ceste regeneration, se faict elle en la chair ou en l'Os? Si en l'Os, pourquoy la cicatrice demeure elle caue en la partie vulneree, sinõ pour raisõ de ce que la substance solide de l'Os ne se rengendre point? suiuant le dire d'Hipocrate : non pas mesme la reunion d'iceluy (selon la commune opinion) ne se refaict iamais (sinon és enfans) mais bien la coalition, & connexion, par le moyen du cal. Or ce cal est il de substance ou de qualités semblable au sang? Rien moins, mais tres-sem-a l'Os. Et l'augmentatiõ & regeneratiõ de chair qui se fait sur l'Os perdu est ce pas des parties charnues & prochaines de l'Os blecé, & qui sont vulnerees auec iceluy, que resulte cest effect, & non pas de l'Os retranché & perdu? La cicatrice demeurant caue (comme i'ay dict) le monstre ainsi. Que si c'estoit le sang qui immediatement nourrist l'Os ; la cause efficiente [a] de la Generation, Augmen tation, & Nutritiõ des parties qui est tousiours vne, ayãt de l'estoffe & matiere suffisamment, le sang a sçauoir tousiours abondant en la masse sanguinaire (ie ne dis pas le melancholic) voudroit elle demeurer mutilee par faute de trauailler a la perfection de son ouurage? A raison duquel principalement elle est ditte admirable, tres-iuste, & tres-sage : Ne seroit ce pas donner subiect d'estre estimee au contraire folle & paresseuse? Mais le Galien (au cõtraire) & tous les Autheurs

[a] *Galien comment 14. l. Aph.*

enſemble traittans de ce fait, n'attribuent la cauſe de ce manque, qu'au deffaut de matiere & a l'indiſpoſition du ſubiect paſſif qui eſt là durté trop grande de l'Os.

Vous taſchés de prouuer voſtre dire en outre par l'exemple d'vn Apoſceparniſme, auquel l'Os encor adherant a ſon tout, ſe reunit auec iceluy. Cela peut eſtre: mais le ſang n'eſt pas le cyment ou la colle de ceſte vnion (pour le moins immediate) comme il ſe peut voir & iuger par la couleur & conſiſtence de la cicatrice de l'Os reüny. L'obſeruatiõ Anatomique en ſomme ne nous peut enſeigner (cõme vous dittes) ſi c'eſt de ſang ou de Mouelle que ſont nourris les Os: mais bien qu'il ſe communique des venes & venules aux Os, les vnes qui penetrent toute leur ſubſtance, & les autres qui ſe perdent en icelle: car la ſubſtance du cerueau des teſticules du ventricule & autres ſemblables parties ſpermatiques, ſont tiſſues de venes & d'arteres pleines de ſang, mais elles ne s'en nourriſſent pas pourtant immediatement: cõme nous l'auons cy deuant prouué des authorités d'Ariſtote & de Galien, leſquelles ſe peuuent en outre iuger & confirmer par raiſon.

Sur le onzieſme Chapitre.

PARADOXE

QVE la Mouelle n'eſt pas la matiere de laquelle le Callus ſe faict aux Os fracturés, & partant qu'elle n'eſt pas la nour-

riture des Os.

RESPONCE.

L'OPINION & l'authorité d'Hipocrate que nous auons cy deuant rapportee, repugne entierement a vostre dire, laquelle pour vous contenter nous accompagnerons de raison. Il faut (dittes vous) que le Cal se face de mesme matiere que celle qui engendre & nourrit les Os. Et nous auons prouué qu'ils estoient engendrés de Semence grasse, & nourris de Mouelle. Aquoy vous adioustés, Que le Cal ne se faict que d'vne matiere propre, moyenne, & commode comme est le propre Aliment de l'Os. Et nous auons prouué que la Mouelle est le propre Aliment des Os non pas le sang, & qu'elle est (comme vous mesmes confessés) moyenne entre le sang & l'Os: ainsi ne crois-ie point qu'il soit besoing de reditte n'y d'autres discours & raisons que celles que ie tire de vos parolles mesmes, pour prouuer que la Mouelle est Aliment de l'Os & consequemment la cause materielle du Cal qui se faict aux fractures.

PARADOXE.

LA matiere du Callus (dit Galien) vient de ce qui redonde de l'aliment de l'Os rompu, qui se respand & coagmente autour des bords de la fracture, & par succession de temps est changé & alteré par l'Os, & luy est fait semblable.

RESPONCE.


E ne sçay par quel seau, ny quelles lettres vous pourrez estre releué de ceste confession, veu qu'ailleurs vous auez dit, que la Mouelle estoit le superflu & redõdãt de l'aliment de l'Os: Et en ceste sorte vous inferes fort bien contre vous-mesmes, que la Mouelle est la matiere du Cal, & que le changement du sang en l'Os ne se fait que difficilement & en long temps, comme nous auons ja respondu à ce que vous disiez au contraire. Or vn homme en sa propre cause vaut deux tesmoins, & le tesmoignage de deux est vn sujet & fondement suffisant pour iuger en deffinitiue vn procez: Par ainsi vostre langue-mesme prononce iustement vostre arrest & sentence. Touchant le mot de Porus Sarcoide lequel vous tenez pour vne piece des plus fortes de vostre sac, Ce n'est si grand cas que vous penseriez bien: Car toutes les parties spermatiques molles & laxes, comme les nerfs, venes, arteres, membranes, ligamens, & semblables tãt similaires que dissimilaires, ne sont elles pas dites charnues a cause de ceste substance molle qui remplit leur fibres spermatiques au moyẽ de laquelle vne chacune d'icelles est dite auoir sa propre chair & ceste chair est elle d'espẽce sanguine ou spermatique? De dire quelle soit sãguine, cela seroit cõtre raison: mais bien au cõtraire spermatique, & neantmoins elle porte nõm de chair. A la difference des Os, cartilages, & des fibres spermatiques premieres, procrees de semence

ſemence dés leur conformation, la ſubſtance ſolide deſquelles ne ſe reſout ny diſſipe iamais (au moins naturellement) mais ceſte autre ſubſtance charnue quoy qu'elle ſoit rédue ſpermatique par la faculté Aſſimilatrice, ſe reſout & diſſipe neantmoins continuement par la chaleur naturelle. Ie croy qu'il y a (outre ce) deux raiſons, pourquoy le cal eſt appellé *Porus Sarcoides*. La premiere, que ie tire de Galien, eſt pource que l'Os eſtant fracture & les parties charnues voiſines d'iceluy auſſi contuſes & briſees, la generation du Cal ſe faiſant, auſſi ſe faict la regeneration de chair aux parties contuſes & briſees : De maniere que le Porus qui ſe faict eſtant couuert de ceſte nouuelle chair, ſemble eſtre engendré d'icelle & vne meſme ſubſtance, & icelle engendrée des meſmes cauſes tant efficiente que materielle, mais cela ne va pas ainſi : Car la chair qui ſe rengendre és parties charnues eſt & demeuré touſiours chair, & le *Porus* qui eſt au commencement (ainſi que les Os des enfans) mol, rougeaſtre & (comme vous dittes) d'vn blanc vermeil, par ſucceſſion de temps s'endurcit & deſſeiche ſi fort, que l'Os n'eſt pas plus fort ailleurs qu'à l'endroit du lieu où il eſt cymenté de ce *Porus*. L'autre raiſon eſt à cauſe de ſa molleſſe, au moyen de laquelle il ſemble eſtre au commencement de ſubſtance charnue, (comme les autres parties ſpermatiques que nous auons cy-deuant dit) au regard de l'Os, qui eſt tres-dur & tres-ſec. Car de dire qu'il fuſt ainſi dit, pource qu'il eſt de ſubſtance ſangui-

ne & charnue, le sens est trop contraire à cela; veu qu'aucune partie ne peut estre proprement qualifiée du nom de chair, s'elle n'est immediatement nourrie du sang, & comme telle demeure-elle tousiours molle, rouge, chaude & humide. Or le propre du Cal n'est point tel: Doncques est-il improprement appellé Sarcoide.

PARADOXE.


I la Mouelle estoit l'aliment de l'Os, il s'ensuiuroit qu'elle seroit la cause materielle du Cal. Or tant s'en faut que les Os soient mieux collez (car le Cal sert à la reunion des Os, ainsi que la colle au bois) là où est la Mouelle: au contraire c'est là où iamais ils ne sont reunis par Cal. Et ce qui s'ensuit.

RESPONCE.

LA vulgaire & commune opinion tient que le cheual ayant les Os rompus ne guerit iamais, à cause, dit-on, qu'il a trop peu de Mouelle dans les Os, à quoy j'adiouste la grande siccité d'iceux. C'est pourquoy les fractures aux vieillars & bilieux sont plus difficiles à guerir qu'és ieunes & sanguins: & d'entre les Os, les plus durs & secs sont plus lõg tẽps à guerir que les mols: Pource, dit Galien, que les choses dures & seiches ne se peuuent reunir que tres-difficilement, mais les molles au

contraire facilement. Que si l'Os n'est cymenté en sa partie interieure comme en son exterieure, faut-il inferer de là, que la Mouelle n'est pas la matiere & le cyment de cette reuniõ? Ne sçauez-vous pas que la force de l'Os cõsiste en la durté & solidité de son corps, & que ceste durté gist en son exterieure partie qui est dense, compacte & serrée, & non en son interieure, rare, cauerneuse & fistuleuse? Et si d'aduenture la fracture se voit moins remplie en la superfice interne de l'Os qu'en l'externe, Ne jugez-vous pas celà proceder d'vne sagacite admirable de nature qui employe vne partie de l'aliment à la generation du Cal, si necessaire à l'integrité & perfection de son tout? car sans iceluy la faculté motiue seroit mutilee en la partie fracturée. Mais affin de sçauoir que c'est du Cal, il faut rechercher & examiner quelles en sont les causes, tant efficiente, materielle, formelle que finale. que ce ne soit la chaleur naturelle & specifique de l'Os qui en soit la cause, personne n'en doute. *Hic est enim omnium operum naturaliũ causa, & morborũ medicatrix.* Mais dit Gal. parlãt des fractures *l. de art.* quelle est l'action de ceste chaleur sinõ la generatiõ du Cal. Or la generatiõ est œuure de la faculté Procreatrice, & cette faculté n'opere rien sans l'aide de l'Auctrice & Assimilatrice, ainsi sẽble-il que le Cal soit effect de ces 3. facultez. Cela se peut verifier par ce qui s'ensuit.[a] *Procreatio motio est quæ ad nouã substantiã producit:* mais il se fait changement & mouuemẽt alteratif de la Mouelle en Cal qui est d'autre substãce que la Mouelle: ainsi la generation

[a] Fernel.

du Cal peut eſtre l'effet de la faculté Procreatrice. Que l'Auctrice ne coopere en ceste actiõ, cela ſe peut auſſi demonſtrer : car le Cal qui eſt de ſubſtance ſolide & ſpermatique s'augmente & croiſt a veue d'œil de iour en autre, Or la fin de la faculté Auctrice eſt l'accroiſſement parfaict de la ſubſtance ſolide des parties ſpermatiques : Ainſi la generation du Cal peut eſtre dicte l'effect en partie de la faculté Auctrice. Outre ce, le changement de la Moüelle en Cal n'eſt-ce pas auſſi l'effect de la faculté Aſſimilatrice de l'Os? Or ay-ie cy deuant prouué que la Procreatrice & l'Auctrice trauailloient d'vne meſme matiere (ſcauoireſt la Semence graſſe & viſqueuſe) a la generation & augmentation des Os & l'Aſſimilatrice de la Moüelle auſſi graſſe & viſqueuſe (comme vous-meſmes le dittes au chapitre ſuyuant) Or eſt la Semence, l'excrement vtile & ſuperflu du dernier Aliment, & la Moüelle (ce dittes vous) le redondant & ſuperflu de l'aliment propre de l'Os, ſera-ce donc pas de Semence ou de Mouelle que le Cal ſera faict? Ainſi la ſentence de Galien par vous alleguée demeurera fixe & veritable; ſçauoir eſt, que la generation du Cal procede du redondant du propre alimenr de l'Os. Peut eſtre direz-vous que le Cal n'eſt pas ſi dur que l'Os (Non pas au commencement non plus que l'Os meſme apres qu'il eſt engendré) & que la ſubſtance d'iceluy eſt diſſemblable de celle de l'Os, & partant, que la generation du Cal ne ſe peut faire de la ſorte que ie dis. Le Galien [a] & le Commenta-

[a] *l. de arte*

teur d'iceluy respondent à cela disans, que là où les instrumens manquent, là aussi l'œuure manque de perfection : Or en la generation du cal defaillent les instruments requis à vne parfaite generation : De là vient qu'il ne se peut faire vne mesme substance que l'Os diuise ou perdu en la fracture, quand mesmes y auroit de la matiere plus abondamment qu'il n'y a pas, A quoy ils adioustent (comme i'ay dit) l'indisposition de la partie, la durté de l'Os, à sçauoir qui repugne à cet effect, *Alioquin (inquit Galenus) Os coalesci nõ coniũgi diceretur*. Qu'il n'y aye manque de matiere, il se peut aisement juger ou cõiecturer de ce que vous dittes, qu'à l'endroit de la fracture interieurement il y a vne vacuite sans Mouelle : n'est-ce pas que ceste Mouelle, qui ne seruoit auparauant q'uà nourrir l'Os, a esté employée à la generation du Cal ? S'il n'y a de la rithme au moins y a-il de la raison pour le croire. *Origo enim Calli* [a], *quatenus formam habet Osi similem, ex eius nutrimento gignitur.* Or ay-ie prouué que c'est la Mouelle qui nourrit l'Os, Qui ne croira donc que c'est de Mouelle qu'est engendré le Cal, plutost que la generation d'iceluy soit par elle empeschée (comme vous dittes) A l'exemple d'vn effect semblable que produisent les choses grasses & onctueuses appliquees sur l'Os fracturé que vous proposez. Mais ceste comparaison ne peut estre bonne : car la Mouelle est Aliment à l'Os, & partie du corps, ainsi que le sang & les esprits influens : & les gresses appliquees à l'Os sont medicamens : La mouelle

[a] *Gal. l. de arte, & 6. de placitis.*

(s'il faut ainsi dire) est naturelle & amie à l'Os: & les choses grasses medicamenteuses tout au contraire. Et quand mesmes ainsi seroit, que la Mouelle fut excrement de l'Os (comme vous voulez) elle ne pourroit empescher la generation du Cal, non plus que l'vrine (qui est vn excrement bien plus aspre & mordicant) la reunion de la vessye que l'on incise otdinairement en l'extraction de la pierre. Vous eussiez (ce me semble) mieux fait de dire que plutost elle pourroit retarder l'effect & derniere intention de nature en ce fait: Pource que toute humidité estrangere est contraire à l'agglutination & cicatrisation des parties vulnerees Touchant l'authorité de Guy, elle semble estre extraicte du passage de Galien que nous auons cy-deuant allegué, la suitte duquel peut seruir de solution, & replique à ceste authorité, toutefois il faut ouyr ses parolles, car elles ne font rien contre nous. Voicy ce qu'il dit: Que le nutriment vient des venes en la chair, & de la chair aux Os, & qu'il faut que la playe qui est en la chair soit remplie de chair, & ceste chair endurcie par dessiccatifs, affin que Porus soit faict, & qu'il ne scait pas comment Porus se puisse faire autrement, sinõ par vne chair moyenne. Or ay-je cy-deuant dit de l'authorité d'Hipocrate[b]. Que les Os tirent des chairs prochaines ce qui est en icelles de gras pour les nourrir: Mais affin que cest aliment soit employé & changé en nature du Cal: il faut la dispensation de nature[c]. *(Quæ vis quædam est in solidis partibus maximè sita, corpus vniuersum*

[b] *l. de nat. puer.*

[c] *Gal. de arte & aka- kia aut cõ- ment.*

dispensans omniumque opifex existës.) & l'industrie du Chirurgien, qui luy administre les alimens & medicamens cõuenables à cest effect: Ceux là pour engẽdrer vne matiere alimentaire propre à faire le Cal: Et ceux-cy pour retrancher les causes contraires à la perfection d'iceluy.

PARADOXE.

QVE les signes de la generation du Callus [a] sont lors que les sousbandes sont teintes de rouge & sanglantes, & ce qui s'ensuit.

[a] *Paul ægi-nete.*

RESPONCE



QVAND ceste authorité seroit la mieux receuë de tous, elle ne peut rien contre ce que ie viens de dire: car si cela est vray, n'est-ce pas l'effect de la faculté expultrice que l'yssuë des excrements hors de quelque partie? Et pource je dis que s'il s'est iamais veu en vne fracture sans playe, que les sousbandes fussent sanglantes (qui ne peut arriuer qu'apres la cessation des simptomes, & que la partie soit bien temperée, comme elle doit estre pour bien faire le Cal) c'est l'effect de la nature bien reglee qui separe lors l'vtile de l'inutile, retenant auec soy l'vtile pour s'en seruir, & rejettant hors l'inutile à (scauoir ce serum sanglant, qui teint de rouge les sousbandes) comme estranger & contraire à son œuure. De dire qu'vn tel serum sorte de l'Os, ce seroit pure mocquerie; car c'est l'vn des ex-

cremens de la ſanguification qui ſe fait au foye & parfaict dans les venes eſparſes en toutes les parties. Or celles de la partie fracturee comme voiturieres de l'aliment commun à toutes les parties qui la compoſent, & pource continues à icelles, ayant eſté contuſes & rompues enſemble auec l'Os [a] (ainſi que dit le Galien) & les chairs prochaines de la fracture venant à ſe remettre en leur premier eſtat, ſe repurgent de ce ſerum, & le jettent hors comme ſuperflu: s'il eſt ſanglant, il peut teindre comme dit Paul Æginete les ſouſbandes, & nõ pas autrement. Ie ſçay de ceux qui ont peut eſtre autant veu de fractures que voſtre autheur, qu'ils n'ont jamais recogneu vne telle choſe. Et la raiſon meſme nous demonſtre aſſez qu'vn tel excrement ne peut ſortir d'vne partie fracturée ſans playe à trauers les pores d'icelle: Et quand ainſi ſeroit ceſt excrement, ne peut ſortir de l'Os: mais des venes, arteres, & chairs qui ſont blecées auec l'Os, comme i'ay dit.

[a] l. de arte

PARADOXE.



LA maniere, le lieu, & l'ordre que nous tenons à bander les fractures nous teſmoignẽt le meſme: Car il nous eſt commandé de ſerrer au commencement ſur le lieu fracturé & peu à peu montant en haut vers la racine des vaiſſeaux. Et pour concluſion vous dittes que c'eſt de Sang & non de Mouelle qu'eſt faict le Callus.

RESPONCE.



Vant est de la conclusion elle est assez resolue il faut seulement vn peu esclaircir ceste ligature. & premieremēt sçauoir que ceste façō de bander se faict pour deux intentions, comme vous pouuez sçauoir. La premiere bande, qui est de deux ou trois reuolutions sur le lieu fracturé, à deux vsages: L'vn est de conseruer en vnion, & egalité les extremitez remises de l'Os fracturé: Et l'autre, d'exprimer le sang cōduict par les venes & espars és chairs prochaines, hors de la fracture. La 2. intentiō (qui est en la conduicte de la bande contre-mont) c'est pour empescher la fluxion trop grande du sang en la partie fracturee, & pource est ceste premiere bande appellee repulsiue. Mais la seconde bande ditte expulsiue, qui se conduit apres les deux premieres circōuolutions faictes sur l'Os fracture (pour mesme intention que ceux de la premiere) se conduict contrebas, affin d'exprimer & chasser loing de la fracture le sang & les humeurs esparses en la partie fracturee. Ie pense que vous aduouerez tout cela. Surquoy ie demande que comprime on par ces sousbandes des parties charnues ou de l'Os? Il n'y auroit pas raison de dire que ce fust l'Os, car il est trop dur, & trop sec pour obeir à chose si molle qu'est le bandage pour fort qu'il puisse estre: Ce sont dōcques les parties charnues que l'on comprime par ceste deligature, pour les raisons

& intentions susdictes, la fin desquelles est d'empescher la suruenue des accidens contraires à la guerison. Mais le temps d'iceux passé il faut vn bien peu lascher les bandes à ce que la nourriture puisse venir en la partie: voire mesmes il est commandé: (car ainsi le dittes vous) de la fomenter pour y attirer de l'aliment suffisamment, & comme dit Galien, [b] *victus ratio requiritur ex qua tantus talisque sanguis qui ad Ossa fertur, comparetur, quātus qualisque generando Callo est necessarius:* (mais entendons tout, *quod enim sequitur est nota dignum*) *quoniam rursus is per Osis fracti cauernas transmittitur, considerare eius multitudinem.* (pour, ce l'on donne plus a manger au blecé lors que le Cal se doit faire) *& qualitatem.* D'ou chascun peut colliger que le sang duquel se faict le Cal n'est la matiere immediate d'iceluy, puis qu'il faut que premierement il passe dedans l'Os, & de rechef qu'il sorte hors des cauernes d'iceluy (qui sont interieures) & qu'il s'espande entre les labies de la fracture, ou il est par la faculté Assimilatrice de l'Os conuerty en Cal, & faict le cyment tres-fort de l'Os fracturé

[b] *l. de arte & Acakia au. comm.*

Sur le douziesme chapitre

PARADXE.

PVisque nous soustenons, que la Moüelle n'est pas l'aliment des Os, nous sommes obligés de luy trouuer d'autres vsages. Le premier desquels est de rechauffer, fomenter,

& fortiffier la complexion froide de l'Os, & ce qui s'ensuit.

RESPONCE.


Out cecy se pourroit bien passer de responce, consideré ce qui a esté escrit cy deuant, & principalement au lieu ou nous auons dict, qu'il estoit mal-seant & iniuste d'oster l'heritage aux legitimes enfans pour le dôner aux estrangers : laquelle comparaison i'ay differé d'expliquer en ce chapitre. Qui osera nyer que les excremens ne soient ou ne se puissent dire les estrangers de nostre vie, & les Alimens au contraire (principalement le propre d'vne chascune partie) les vrays & legitimes enfâs d'icelle? Ceux cy fournissent les moyés ala nature de se conseruer : & ceux la ne luy seruẽt que comme d'esclaues a la côduitte de sô trauail specialemẽt les vtiles. Or ces vsages que vous attribues a la Moüelle sont essentiels aux Alimens, signamment au propre d'vne chascune partie, côme nous allons prouuer. Destoupés vn peu vos oreilles & retenés s'il vous plaist ce que i'en ay trouué par escrit dans vn Autheur irreprochable[a] *Quatuor commoda ex Alimento vtili & proprio proueniunt. Primũ est Caloris natiui substantiam fouere. Secundum vires recreatis spiritibus corroborare. Tertium, carne explere. Quartum denique, simile aliquid facere substantiæ deperditæ.* Voyés comme ce premier vsage que vous donnés a la Moüelle comme excrement est compris sous ces deux premieres vtilités qui prouiennent du propre Alimẽt

[a] Hippocr. l. de alimẽto. Galenus l. 3. temp. Gourmelan comm. in l. hip. de alimento.

a chascune partie qui en est nourrye. Outre cela vous voulés qu'elle serue a l'Os, ainsi que de fourrure au corps. Ie ne sçay ches quel fourreur vous auez emprunté ceste similitude: mais les enfans mesmes nous diront que la fourrure ne conserue la chaleur du corps, qu'en s'opposant exterieuremét au froid qui viét par dehors. Or la Moüelle est en l'Os du tout interieure, car non seulement elle remplit les cauites & cauernules des Os, mais aussi s'espand dans toutte la substance de l'Os pour le nourrir (car ainsi le faut il, pour s'opposer a la carie comme vous dittes qu'elle faict) & par ainsi elle ne peut resister au froid ny seruir de fourrure. Quant au Diploe, que vous dittes auoir esté ainsi nõme pource qu'il sert comme de doublure aux Os du crane. Ie n'ay iamais leu ny ouy chose sẽblable: mais i'ay appris & tousiours creu, qu'il est ainsi nõmé, a cause qu'entre les Os du corps humain n'y en a aucun qui resemble tant a vne piece de drap redoublée, ou a deux pieces ensẽble appliquees l'vn contre l'autre, que les Os du crane, tellement que le millieu d'entre ces deux pieces (qui est de substance moyenne entre icelles) sẽble estre de quelque diuerse estoffe a l'vne & a l'autre: mais qu'il serue aux Os du crane cõme de doublure aux habits, a quel propos ceste similitude, veu qu'ailleurs vous l'aués estably pour vn receptacle du sang Alimentaire des Os du crane? & ainsi ne peut il estre vn reseruoir a Moüelle pour seruir comme dexcrement fourre contre le froid. Touchant ce que vous proposés des Animaux froids qui ont plus

de Moüelle que les chauds: Nous auons satisfaiċt a ce point sur le 7. chapitre de vostre Paradoxe. Bref ces proprietés que vous attribues a la Moüelle ne luy sont particulieres, mais cõmunes a toutes autres telles & semblables substances medicamẽteuses lesquelles appliquées sur quelque partie schirreuse ou marasmee font vn pareil effeċt que la Moüelle, pourueu qu'elles soient de semblable temperament.

PARADOXE.

LA seconde vtilité, c'est qu'elle empesche la trop hastiue dessiccation des Os.

RESPONCE.

AVssi est ce l'vn des vsages qu'Aristote & autres attribuent au propre Aliment des parties entant qu'il fomente & conserue l'humidité radicale des parties solides, qui est a cest effeċt, de substance grasse & oleeuse comme a esté diċt ailleurs, & par ainsi tel vsage conuient iustement a la Moüelle comme Aliment, & non comme excrement.

PARADOXE.

LA troisiesme vtillite est, pour rendre les Os plus faciles & commodes au mouuement.

RESPONCE.

CEla feroit vray, fi la Moüelle eftoit diffufe par toutes les articles qui font principalement faictes pour le mouuement, comme l'vnion, & folidité des Os pour la force : mais fi elle eft enfermee dans vne membrane (comme vous dittes) elle eft bien empefchee de ceft vfage : fi ce n'eft que vous difiez qu'elle a quelque fecrette intelligence auec la greffe qui fe trouue entre les articles mobiles naturellemét deftinee a ceft effect. Surquoy ie vous demanderois volontiers, D'ou vient donc que la nature n'a point donné a tous les Animaux pareille quantité de Moüelle ? veu que le mouuement eftant effentiel a l'Animal, fi la Moüelle auoit tel vfage que vous dittes tous les Animaux en deburoient eftre bien partis : principallement ceux la qui font plus viftes & foudains a la courfe que les autres. Ce qui fe trouue au contraire comme au Cheual, au Chien, au Lyon, au Daim, au Cheureil & femblables Animaux fort chauds & remuans.

PARADOXE.

LA quatriefme eft pour mieux refifter aux iniures externes & rendre les Os moins fubiects a eftre fendus.

RESPONCE.

LEs Os des vieillards & des bilieux ne sont ils pas autant Moüelleux que ceux des ieunes? Et cependant ils sont plus aisement fracturés & fendus que ceux des ieunes. Ce n'est donc pas la Mouelle qui empesche la fracture. Pour mesme raison on peut dire(mais en contraire sens) Que les os des enfans sont moins subietz à la fracture ou fissure que ceux des vieillards, non pource qu'ils sont plus Mouelleux, mais pource qu'ils sont plus mols & humides d'humidité naturelle & radicale: Que si la Mouelle a cest vsage ce n'est en qualité d'Excrement (croyés le) mais d'Aliment: pource qu'elle retarde la trop soudaine siccité de l'Os, qui est l'vne des proprietés de l'Aliment

PARADOXE.

LA cinquiesme vtillité est pour seruir de matiere a remplir les cauites & cauernules des Os.

RESPONCE.

IL semble que vous vouliez que la mouelle soit faitte pour les cauites & cauernules des Os: mais ie tourne & conuertis vos propos & soustiens que les cauites sont faictes pour la Mouelle. Ma raison est, que le contenant est faict pour le contenu: & telle,

que les Os ayant besoing de se nourrir, & la substance solide & compacte d'iceux ne permettant l'effusion ou diffusion de l'humidité Rorale & Alimentaire en icelle, ainsi qu'elle se faict en celle des autres parties tant Charnues que Spermatiques, à cause de l'espace moyenne qui est entre les fibres spermatiques d'icelle, auoient pour ce besoin de quelque autre espace & vacuité pour receuoir, contenir & retenir leur Aliment pendant que la chaleur naturelle le cuit & assimile : de sorte que ces cauités sont ainsi que des greniers au corps humain, pour serrer la prouision alimétaire (des Os principalement) & fomenter continument la chaleur d'iceux, dautant qu'il ne se peut faire vne prompte & soudaine assimilation de leur propre Aliment en leur substance. Ie ne veux pas dire pourtãt que les cauités ne seruent aussi a rendre le mouuement plus leger & facile, mais s'ils seruent a cest effet, cest vsage ne leur est essentiel : car a ceste occasion les Animaux plus remuants en deuroient estre mieux partis, ce qui toutesfois n'est point. Puis ces hommes imaginaires de Pline, seroient donc bien lourds & pesants a l'esgard des autres, & par ainsi les faudroit enrooller au rang des Plãtanimées & non des Animaux. D'ou il appert que les cauités des Os seruent peu au mouuement.

PARADOXE.



'AY autresfois ouy dire a vn ſçauant Medecin, que la Mouelle ſeruoit d'eſpeſcher que les Os ne fuſſent ſi ſubiects a la Carie : & ce qui s'enſuit.

RESPONCE.

Si la Mouelle eſt incluſe dans vne membrane (ſelon voſtre dire) comme ſe pourra elle eſpandre dans toute la ſubſtance de l'Os pour ſeruir a ceſt effect ? car pour ceſte fin elle doit eſtre diffuſe par tout l'Os & meſmement iuſques en ſon externe ſuperfice, veu que c'eſt la, ou la Carie cõmence de ſe faire par l'influxiõ ou ſeiour de quelque mordant & malin humeur ; mais ie demande les Os des verollés qui ſe carient ordinairement ſont ils moins Mouelleux que ceux des autres ? Et les Os des iambes des bras & des clauicules qui ſont des plus Mouelleux & plus prompts a la Carie, que ne luy font ils pareille reſiſtence que les autres qui ſont moins Moüelleux ? Ie ne voy pas qu'on doiue beaucoup applaudir a ceſte nouuelle opinion : mais quand ainſi ſeroit qu'elle ſeruiſt a ceſt effet, ce ne peut eſtre en tant qu'excrement de l'Os mais pluſtoſt cõme Aliment ; en fomentant, fortifiant & conſeruant la naturelle Chaleur d'iceluy, qui ſont proprietes eſſentielles au dernier Aliment des parties, au moyen de quoy ceſte naturelle

chaleur ainsi corroboree, resiste mieux aux iniures, & malignes qualités des humeurs contraires a l'estre de l'Os, & efficientes de la Carie. Ie dis dauantage, que le froid exterieur (qui est l'enemy mortel des Os) altere aussi bien les Os plus Moüelleux que les autres: & la Carie qui attaque aussi tost les Os des vieillards que ceux des ieunes & des enfãs, tesmoignẽt assés contre vous que la Mouelle n'a pas ceste proprieté: mais il faut croire que cela procede de la trop grãde humidité de l'Os & du sãg qui luy est enuoié en plus grãde quãtité qu'il ne faut: car les corps humides d'humidité excrementielle sont plus subiects a pourriture que les autres. Mais l'Os de l'homme parfaict estant abbreuué copieusement d'humidité naturelle & substantifique plus que toute autre partie du corps humain (comme auons dict) & ceste humidité luy estant conseruee par vn Aliment semblable, qui est la Mouelle, laquelle se respand en toutte sa substance, & s'vnit a icelle par le moyen de l'assimilatrice d'iceluy, n'est ce pas vn tres-fort moyen de s'opposer non seullement a la Carie, mais aussi a toutes autres iniures tant internes qu'externes? De la vient que de toutes les parties, les Os sont les derniers offences en quelque maladie que ce soit, & la ruine d'iceux est le dõmage des autres cõme estant la base & fondement de toutes les autres. En fin d'où procede ceste corruption a l'Os sinon de son Aliment premier corrompu? Et ceft Aliment qu'est il autre chose que la Mouelle? La commune voix & complainte (outre les rai-

sons susdittes) semblent nous enseigner cela, car si aucun est offencé par excés en son ame ou en son corps, il dit que ceste offence l'a penetré iusques a la Mouelle des Os. Que veut dire cela, sinon que la Mouelle est l'vne des plus riches pieces de nostre vie? Et comment peut elle estre telle, sinon qu'en conseruant la cause d'icelle? Et ceste cause, n'estce pas la chaleur naturelle establie dans l'humidité radicale de laquelle les Os abondét beaucoup? C'est pourquoy Platon [a] n'a pas dict sans cause & raison, Que de la Mouelle procedoit la force de la geniture humaine, puisqu'elle est le plus doux, & le plus suaue de tous les Alimens, & que d'icelle est tiré tout ce qui est de gras en la semence pour la generation des Os qui sont la force du corps humain. Concluons doncques a la fin apres tant de Maistres & grands personnages, *Que la Mouelle est l'vnique & propre Aliment des Os.*

[a] *In timeo & vales. de contr. med.*

Vndique quadrata sibi constat imagine verum.
Non secus ac solido tessera plana situ.

LAVS DEO.

LES FAVTES PLVS NOTABLES Commises en l'impression de ce liure, outre les marges.

Page 1. l. 17. n'y pour ny, pa. 2. l. 16. qne pour que, p. 2. l. 28. voyent pour void on. Et ils confessent pour on confesse, p. 3. l. 7. constituent pour constitue p. 3 l. 9. temperamment pour temperament, pa 3 l. 19. facc pour face, pa. 4. l. 9. premieremnet pour premieremẽt, p. 4. l. 20. rontes pour touttes. Et l. 21. naturelles pour naturelle, p. 5. l. 22. *gignuncur* pour *gignuntur*, pa. 5. l. 32. *facernitur* pour *fecernitur*, pa. 7 l. 13. *qua* pour que, pa. 9. l. 8. engendreee pour engendrees, pa. 9. l. 31. fotmatrice pour formatrice pa 10. l. 4. Alteratrice pour Altetatrice, pa. 10. l. 31. *facultates* pour *facultates* pa. 15. l. 4. *des* pour *es* p. 15. l. 30. que pour qui, pa. 16. l. 2. qualité pour qualités, & l. 14. ce pour a ce pa. 23. l. 12. qu'elle pour quelle, pa 24. l. 18. de pour du pa. 29. l. 10. affige pour affligee, pa. 36. l. 18. *omncs* pour *omnes* & l. 15. *cococtus* pour *concoctus*, & *Aristotele* pour *Aristoteles*, pa. 37. l. 28. *nntrit* pour *nutrit*, pa. 39. l. 9. succedeut pour succedent, & l. 22. imbecillem pour imbecille, pa. 40. l. 21. *simplic es* pour *simplices*, pa. 46. l. 14. il pour ils & l. 20 *suut* pour *sunt*, pa. 47. l 16. *cuties* pour *cutis*, pa. 48. l. 17. cat pour cat p. 49. l. 21. l'homme bon quoy, pour, l'homme, quoy, pa. 60. l. 9. vne pour d'vne, pa. 73. l. 20. qui se conduict. Et de superflu.